



АКАДЕМІЯ ПРАЦІ,
СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИН І ТУРИЗМУ

Василенко Л.В., Корчинська О.А.

РИНОК ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Монографія

Київ- 2020

АКАДЕМІЯ ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНИХ ВІДНОСИН І ТУРИЗМУ

Василенко Л.В., Корчинська О.А.

РИНОК ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Монографія

Київ- 2020

УДК 338.242:338.433.4:632.934

Рецензенти:

Буряк Р.І. - доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі Національного університету біоресурсів і природокористування України

Кошкалда І.В. - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами та кадастру Харківського національного аграрного університету ім. В.В.Докучаєва

Чорнодід І.С. - доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри економіки підприємства та менеджменту АПСВТ

Рекомендується до друку рішенням вченої ради АПСВТ, протокол № 10 від 24 червня 2020 року.

Василенко Л.В., Корчинська О.А. Ринок хімічних засобів захисту рослин: монографія – К.: АПСВТ, 2020. – 176 с.

ISBN 978-966-614-098-5

Монографія присвячена розробці теоретико-методологічних засад функціонування ринку ХЗР у сучасних умовах господарювання та обґрунтуванню науково-практичних рекомендацій стосовно удосконалення організаційно-економічного регулювання цього ринку. Представлені результати ґрунтового дослідження комплексу питань, пов'язаних із формуванням ринку засобів захисту рослин в Україні та запропоновано практичні рекомендації щодо його удосконалення. Обґрунтована державна політика у сфері обігу пестицидів. Наведена удосконалена методика розрахунку ефективності застосування пестицидів. Запропоновані маркетингові стратегії, покликані допомогти вітчизняним виробникам пестицидів розширити обсяги збуту і завоювати довіру українських аграріїв.

Доведена важливість формування солідарної відповідальності за стан розвитку ринку пестицидів, що передбачає активну участь як державних і громадських органів, так і громадян загалом.

Розрахована на науковців, викладачів вузів, фахівців агроформувань, керівників і спеціалістів органів державного управління, аспірантів, студентів і всіх, хто займається економічними питаннями виробництва та застосування ХЗР.

УДК 338.242:338.433.4:632.934

ISBN 978-966-614-098-5

© Василенко Л.В., 2020
© Корчинська О.А., 2020

ВСТУП

Сільське господарство є важливою галуззю економіки України, що має повноцінно задовольняти потреби населення у продуктах харчування, слугувати фундаментом забезпечення її продовольчої незалежності. В основі виробництва високоякісної сільськогосподарської продукції лежить інтенсифікація аграрного виробництва, яка неможлива без вирішення проблеми забезпечення сільського господарства засобами захисту рослин від хвороб, шкідників й бур'янів.

Зарубіжна та вітчизняна практика доводять, що у разі непроведення захисних заходів втрати врожаю можуть сягати 30 % від валового збору рослинництва, при цьому погіршується і якість продукції. Такі культури, як картопля, цукрові буряки й овочі практично неможливо виростити без проведення захисних заходів.

Перехід до ринкових умов господарювання зумовив зміну принципів забезпечення сільськогосподарських товаровиробників необхідними хімічними препаратами. Централізовані та планові поставки пестицидів поступилися місцем самостійним закупівлям сільськогосподарськими товаровиробниками потрібних ресурсів для ведення сільськогосподарського виробництва. Тому аналіз розвитку ринку засобів захисту рослин для сільського господарства та виявлення його особливостей набули актуальності. На часі постає необхідність проведення дослідження механізму дії даного ринку з поглибленим вивченням його економічних, екологічних та соціальних аспектів.

Теоретичні та методологічні основи еволюції й функціонування ринку знайшли відображення у працях всесвітньо відомих учених-економістів різних епох, таких як І.Ансофф, Д. Кейнс, Ф.Кене, К. Маркс, М.Портер, Д.Рікардо, А.Сміт, які зосередили свою увагу на дослідженні ринкового механізму, з'ясуванні його різноманітних внутрішніх причинно-наслідкових зв'язків. Їхні

напрацювання заклали підґрунтя для формування теоретичної сутності ринку загалом.

Вагомий внесок у теорію формування та функціонування ринку в аграрній сфері належить таким відомим вітчизняним науковцям, як В. Андрійчук, Ю.Лузан, І.Лукінов, Ю. Лупенко, М. Малік, В. Месель-Веселяк, Б. Пасхавер, П.Саблук, М. Федоров, І.Червен, О. Шпичак та інші. Їхні дослідження зосереджено на теоретичних, методологічних та практичних аспектах ринку, розвитку його окремих складових, ефективності функціонування з урахуванням регіональних і галузевих особливостей.

Проте сучасна варіативність ринкових відносин, диверсифікація ринкових систем в умовах глобалізації та євроінтеграції спонукають до подальшого вивчення цієї проблеми.

Проблемами захисту сільськогосподарських культур займалися і займаються багато вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема С. Бабич, С.Вигера, Т.Гук, І. Демчак, С. Довгань, М. Доля, Г. Козак, М. Круть, В.Писаренко, С. Ретьман, В. Федоренко, А. Фокін та багато інших.

В аспекті економічної ефективності питання застосування засобів захисту рослин досліджували такі вчені, як Т.Апостолова, С. Кваша, С.Корчинська, І.Кошкалда, О. Ходаківська та інші.

Високо оцінюючи внесок зазначених учених у формування економічних засад функціонування ринку хімічних засобів захисту рослин, слід наголосити, що стрімкий розвиток науки та ринкових умов у країні виявив нові аспекти даного питання, які потребують подальших наукових розвідок. Насамперед, це стосується розвитку концепції організаційно-економічне забезпечення ринку пестицидів для сільського господарства, формування пріоритетних напрямів державної політики у цій сфері, обґрунтування комплексного підходу до регулювання сфери обігу пестицидів, що передбачає солідарну відповідальність органів державної влади, суб'єктів господарювання та громадськості тощо. Все це вимагає проведення подальшого поглибленого дослідження.

У монографії обґрунтовуються теоретико-методологічні засади функціонування ринку хімічних засобів захисту рослин та пропонуються шляхи системного розв'язання проблем його організаційно-економічного регулювання.

Авторами монографії здійснено ґрунтовне дослідження комплексу питань, пов'язаних із формуванням теоретико-методологічних засад організаційно-економічного забезпечення розвитку ринку засобів захисту рослин в Україні та запропоновано практичні рекомендації щодо його вдосконалення. Проведено ретроспективний аналіз застосування пестицидів у сільському господарстві та показані переваги хімічних засобів захисту рослин. Уточнено економічну сутність ринку, як таку, що розкривається через його основну функцію, а саме: узгоджувати інтереси покупців (споживачів) і продавців (виробників) завдяки дії внутрішніх чинників (попит і пропозиція), а також зовнішніх факторів (наприклад, втручання держави). Наголошується, що ринок матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, включаючи і ринок хімічних засобів захисту рослин, потребує державного регулювання, яке, не порушуючи фундаментальні основи ринкової економіки, повинно сприяти більш повному задоволенню потреб сільськогосподарського виробництва з одночасним вирішенням соціальних та екологічних проблем в аграрній сфері. Виявлено проблеми розвитку вітчизняного ринку пестицидів та представлені шляхи їх вирішення. Проведене вибіркове опитування фермерів, що дало змогу виявити проблеми застосування пестицидів на рівні господарств. Здійснено аналіз нормативно-правового забезпечення ринку пестицидів в Україні та бенчмаркінг світового досвіду в цій сфері. Проведено аналіз різних методологічних підходів щодо визначення ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин та запропоновано вдосконалення методики розрахунку ефективності. Здійснено SWOT-аналіз вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин та запропоновані маркетингові стратегії, покликані допомогти вітчизняним виробникам пестицидів розширити обсяги збуту і

завоювати довіру українських аграріїв. Доведена важливість формування солідарної відповідальності за стан розвитку ринку пестицидів, що передбачає активну участь як державних і громадських органів, так і громадян загалом. Визначені заходи, спрямовані на активне залучення закладів освіти до цього процесу.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

1.1. Сутність та значення засобів захисту рослин для ефективного ведення сільського господарства

Ще на початку свого існування людство зрозуміло, що родючість ґрунтів є його найбільшим природним багатством, здатним забезпечити людей усім необхідним. Тому протягом тривалого часу люди намагалися повернути у ґрунт поживні речовини, винесені з нього врожаєм, удобрюючи землю гноєм та попелом, та зберегти врожай, знешкоджуючи бур'яни і шкідників, наприклад, розтертими листями кипариса та сіркою. Проте з попелом та гноєм у ґрунт повертається лише частина спожитих рослинами мінеральних елементів. Більша частина поживних речовин, що витратилася на формування врожаю сільськогосподарських культур, виноситься за межі господарства разом із товарною продукцією. Тому жодна країна світу не змогла досягнути значного підвищення урожайності сільськогосподарських культур до тих пір, поки не почали застосовувати добрива і пестициди, тобто не почалась ера хімізації землеробства.

Хімізація землеробства – це комплекс заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунтів та урожайності сільськогосподарських культур шляхом збагачення ґрунту необхідними для рослин елементами живлення у вигляді мінеральних добрив, а також повторним залученням у біологічний кругообіг вже використаних рослинами поживних речовин, які перейшли в гній та інші органічні добрива [107].

Завдяки мінеральним добривам людство отримало можливість активно повертати винесені з урожаєм поживні речовини, що привело до підвищення рівня родючості ґрунтів та сприяло значному росту врожаю

сільськогосподарських культур. Досвід довів існування тісної залежності між рівнем урожайності сільськогосподарських культур і обсягами внесених добрив.

Водночас добрива – це головне, але не єдине застосування хімії у сільському господарстві. Не менш важливим фактором підвищення рівня родючості ґрунтів і збереження врожаю є застосування засобів захисту рослин.

Завдяки широкому використанню пестицидів протягом останніх 25-30 років розвиненим країнам світу вдалося підвищити врожайність зернових культур, більш ніж у два рази [69].

Історія розвитку світового сільського господарства свідчить, що небажання чи нездатність використовувати захист рослин від шкідливих організмів неминуче призводить до втрати валового збору та якості сільськогосподарської продукції. Відомі випадки, коли шкідливі організми здійснювали прямий вплив на розвиток і благополуччя окремих народів та держав.

Наприклад, такі шкідники, як саранча, і такі хвороби, як «запал» і мучниста роса згадуються навіть у Біблії. А у середині XIX століття фітофтороз настільки вразив картоплю в Ірландії, що 1,5 мільйона ірландців, щоб не вмерти з голоду, змушені були емігрувати за кордон [24].

Захист та збереження врожаю сільськогосподарських культур залишається актуальним питанням і у XXI столітті. Так, за даними зарубіжних експертів, у світі щорічні втрати потенційного врожаю від хвороб, шкідників і бур'яну досягають 35 % і оцінюються в 90 млрд дол. США [3].

За даними Інституту захисту рослин, в Україні щорічні втрати врожаю від шкідників, хвороб і бур'янів становлять близько 30 % , зокрема, зерна 25 - 30%, цукрових буряків - 20 - 27%, соняшнику - 23 - 25%, картоплі - 32 - 35%, овочів - 27%, плодових насаджень - 48% і більше (табл.1.1) [41].

Таблиця 1.1

Втрати врожаю від шкідників, хвороб та бур'янів

Культура	Втрати врожаю, %			
	шкідники	хвороби	бур'яни	разом
Пшениця озима	8,0	8,5	10,5	27,0
Кукурудза	7,0	8,0	12,0	29,0
Цукрові буряки	11,0	8,3	8,2	27,5
Соняшник	3,0	12,5	8,0	23,5
Картопля	6,0	20,0	6,5	32,5
Овочеві культури	8,9	9,0	10,0	27,9
Сади	26,0	15,0	7,0	48,0
Виноградники	5,0	22,0,	7,0	34,0

Джерело: сформовано авторами за даними [41]

Підраховано, що у світі налічується біля 30000 видів бур'янів, 10000 видів шкідливих комах, 3000 видів нематод, 120000 видів грибів, майже 100 видів фітопатогенних бактерій і приблизно 600 фітопатогенних вірусів [69].

Достатньо на рік чи два залишити посіви сільськогосподарських культур без належного захисту, як вони переходять у розряд «занедбаних»: бур'яни забивають культури, різко знижуючи урожайність; з'являються хвороби на рослинах, що поступово знищують їх; нападають шкідники, які можуть з'їдати частину чи цілу рослину.

Такі культури, як картопля, цукрові буряки та овочі практично неможливо виростити без проведення захисних заходів. За підрахунками спеціалістів, застосовуючи необхідну кількість пестицидів, сільськогосподарський

товаровиробник нині може зберегти до 10 ц з гектара зерна пшениці, 95 ц – цукрових буряків, 40 ц – картоплі і 15 ц – плодів [62].

Тому свідомий пошук засобів і методів боротьби зі шкідливими організмами, які пригнічують нормальну життєдіяльність культурних рослин, має тривалу історію, яка розпочалася разом із розвитком землеробства. Спочатку боротьба з шкідливими організмами полягала в фізичному усуненні бур'янів і шкідників. Проте вже з 1000 р. до нашої ери у боротьбі зі шкідниками почали застосовувати хімічні препарати, наприклад, неорганічну сірку, а з 900 р. нашої ери почали використовувати миш'як і борну кислоту.

Спроби знайти засоби боротьби з хворобами відомі з початком нашої ери. Так, Пліній старший рекомендував висипати зерно, вкрите «чорним пилом» (головнею) у вино з додаванням розтертих листків кипарису. У середині XVII століття французькі вчені запропонували обробляти насіння матеріалами, які містили такі фунгіцидні речовини, як вапно, поварена сіль, нітрат калію і сечовина. У Франції також велике значення надавали захисту виноградників від хвороби, яка нині має назву пероноспороз. У XIX столітті проти неї винайшли засіб під назвою «бордоська суміш» – коктейль із мідного купоросу та вапна, який застосовується і досі під тією ж назвою. У тому ж столітті у Франції та Великобританії для посівів злакових культур почали застосовувати перший масовий гербіцид – мідний купорос.

На початку XX століття для боротьби зі шкідниками використовували переважно настої та відвари рослинних інсектицидів, серед яких – піретрума, яку виготовляли з далматської ромашки. У боротьбі з хворобами рослин у той час домінували препарати сірки, міді та ртуті. На початку 1920-х років хіміки світу, серед яких: Штаудингер, Рузик, Будтенанд, Бартон, Прела і Вудварт — розшифрували структури піретруми та інших рослинних інсектицидних сполук. Головним завданням став пошук синтетичних органічних пестицидів.

У 1930-х роках почали застосовувати ДНОК (дінітроортокрезол), який у місцях застосування знешкоджував усі живі організми, включаючи шкідників, грибні патогени та бур'яни. У 1940-х роках відкрили «гормональні гербіциди»

та інсектицидні властивості ДДТ (діхлордіфенілтріхлорметилметан). Інсектицидні властивості ДДТ були знайдені у 1939 році швейцарським хіміком Паулем Мюллером. ДДТ ефективно діяв на багатьох шкідників. За допомогою ДДТ вперше в історії зупинили епідемію черевного тифу, а також майже перемогли малярію. У 1948 році Мюллер отримав Нобелівську премію за вивчення властивостей ДДТ [69]. На сьогоднішній день у світі налічується більше 5000 видів пестицидів і 700 хімічних речовин [47].

Узагалі, пестициди – це широке поняття, що охоплює хімічні сполуки різних класів, що застосовуються для боротьби з шкідливими організмами у сільському господарстві, медицині, промисловості, нафтодобувній галузі тощо. У медицині пестициди використовують для боротьби з членистоногими, які переносять такі небезпечні хвороби, як малярія, чума, енцефаліт та багато кишкових захворювань. Використовують їх і як дезінфікуючий засіб. У промисловості пестициди застосовують для захисту неметалевих матеріалів (полімерів, деревини), боротьби з обростанням морських судів, для захисту труб від корозії. Але в найбільших масштабах пестициди використовують у сільському господарстві. Щорічно людство використовує більше мільйона тонн пестицидів, із них 60 % — у сільському господарстві [47].

Залежно від цілі й напрямку застосування пестициди поділяються на наступні групи:

- інсектициди — проти шкідливих комах;
- акарициди — проти шкідливих кліщів;
- нематоциди — для захисту рослин від шкідливих нематод;
- родентициди — для боротьби із шкідливими гризунами;
- лімбациди — для захисту рослин від слимаків;
- фунгіциди — проти грибкових захворювань;
- бактерициди — для захисту рослин від бактеріальних захворювань;
- гербіциди — проти бур'янів;
- арборициди — для знищення деревинної та чагарникової рослинності;

- протруйники — для знезараження насіннєвого і садивного матеріалу від шкідливих організмів;

- дефоліанти — речовини, які викликають опадання листя; десиканти — хімічні речовини, які прискорюють висихання нескошених рослин (на пні) [62].

Застосування заходів, спрямованих на підвищення урожайності сільськогосподарських культур, особливо стає актуальним у зв'язку зі зростанням населення світу й необхідністю нарощування інтенсифікації сільського господарства. У теперішній час на Землі проживає більше 7 млрд людей, які споживають 2,6 млрд тонн продовольства на рік. За прогнозами ООН, до 2025 року населення планети зросте до 8,3 млрд, а споживання продовольства підвищиться до 4,5 млрд тонн на рік, тобто знадобиться на 41 % більше пшениці, на 26 % більше соняшнику і на 22 % більше кави [140]. Водночас площа земель сільськогосподарського призначення не збільшується. Основний шлях нарощування виробництва сільськогосподарської продукції при незмінній посівній площі — це підвищення урожайності культурних рослин. Поряд із внесенням мінеральних добрив та селекцією важливим ресурсом у даному напрямку є застосування хімічних засобів захисту рослин. Так, американські вчені у системі заходів підвищення урожайності найбільшу питому вагу відводять добривам (41%), потім ідуть гербіциди (13-20%), сприятливі погодні умови займають третє місце (15%), гібридне насіння — 8%, іригація 5—%, на інші фактори припадає від 11 до 18% [24].

Незважаючи на значні успіхи селекції і виведення нових, більш стійких, сортів культурних рослин, сьогодні неможливе ефективне підвищення родючості ґрунтів без застосування хімічних засобів захисту. У багатьох культурах не виявлено ген стійкості до певних захворювань. Наприклад, сьогодні в природі не існує сорту пшениці, який абсолютно стійкий до снігової плісняви [31]. Також відсутні сорти ячменю, стійкі до летючої сажки. І такі приклади можна продовжити. Тому доти, поки не будуть знайдені надійні джерела генетичного захисту, єдиним способом збереження високих урожаїв є застосування хімічних засобів захисту рослин.

Крім того, процес створення стійких сортів достатньо тривалий. Для пошуку нових генів стійкості й створення на їх основі нових сортів селекційним шляхом потрібно десятки років, а проблема збереження врожаїв уже зараз вимагає негайного захисту рослин від шкідників та хвороб. Тому для запобігання значних втрат сільськогосподарської продукції необхідно застосовувати повний спектр хімічних засобів захисту рослин, що, по-перше, дасть можливість швидко відреагувати на проблему, а по-друге, дасть час селекціонерам знайти екологічно безпечне вирішення проблеми.

Слід також зазначити, що тривала селекційна робота з покращення одних господарських характеристик культур призвела до погіршення інших. Так, створення карликових сортів пшениці спричинило зниження росту рослин, підвищення стійкості до вилягання і підвищення технологічності. Водночас такі сорти пшениці менш конкурентоздатні порівняно з бур'янами [54]. Дослідження, проведені в Німеччині, показали, що маса сходів незабудки польової у посівах короткостеблового сорту Слейпнер у два рази більше, ніж у довгостеблових сортах Адулар и Хай [162]. Тому вирощування низкостеблових сортів без застосування гербіцидів неможливе.

У зв'язку з інтенсифікацією сільськогосподарського виробництва до сучасних сортів почали висувати нові вимоги, зокрема — чутливе реагування на застосування високих доз мінеральних добрив. Підсумком селекційної роботи в цьому напрямі стали сорти озимої пшениці, які мають досить високі надбавки врожайності при вирощуванні в умовах високого агрофону. Але, на жаль, такі сорти чутливі до стресових умов і при їх виникненні сільськогосподарський виробник може не лише не отримати заплановані прибутки, а й зазнати значних збитків. До того ж відзначається, що зі збільшенням рівня азотного живлення збільшується відсоток вражень рослин хворобами [27, 32, 120]. Інтенсифікація виробництва зерна, загушення посівів у результаті створення форм пшениці, що більше кущаться, тривалішого збереження фотосинтетичної поверхні листя, у тому числі і їх нижніх ярусів, — усе це призвело до зміни міри шкідливості низки захворювань. За ступенем

шкідливості на перший план вийшли помилкова і справжня борошниста роса, фузаріози, септоріози, різні види іржі. У зв'язку з цим змінився і спектр вживаних препаратів захисту рослин. Переважну роль отримали фунгіциди.

Отже, селекційна робота часто приводить до появи нових сортотипів рослин, що істотно відрізняються від попередніх. Зміна характеристик посіву, архітекtonіки рослин, морфо фізіологіческих особливостей рослин нових сортів часто приводить до зміни спектру необхідних для успішного їх вирощування засобів захисту рослин. Тому при виборі сорту для вирощування необхідно враховувати весь спектр його характеристик і розуміти, в яких умовах генетика сорту здатна забезпечити його надійний захист, а в яких необхідно удатися до використання засобів захисту рослин [31].

Важливим заходом підвищення урожайності залишаються і гербіциди. Адже бур'яни виснажують ґрунти, позбавляють культурні рослини вологи і поживних речовин. Крім того, бур'яни сприяють розвитку шкідників і збудників хвороб. Цінність гербіцидів полягає в тому, що вони забезпечують хороше біологічне середовище для культурних рослин, сприяючи підвищенню їх урожайності та якості вирощеної продукції.

Якщо торкнутися економічної сторони питання, то висока ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин може бути охарактеризована наступним прикладом: прополка однією людиною 1 гектара цукрових буряків вимагає не менше 20 робочих днів, тоді як застосування сучасних гербіцидів дозволяє вирішити цю проблему за 30 - 40 хвилин [75].

Численими дослідженнями доведено, що пестициди, в цілому, не погіршують біохімічні показники якості урожаю при дотриманні норм і термінів їх внесення. Водночас використання морально застарілих препаратів, порушення доз і строків їх внесення можуть призвести не тільки до втрат сільськогосподарської продукції, а й до погіршення її якості, а в окремих випадках вона може стати навіть небезпечною для здоров'я людей і тварин. Так, досить популярний у середині XX століття ДДТ виявився токсичним для всіх живих істот. Він довго зберігається у ґрунті, після потрапляння до

організму людини чи тварини накопичується у жировій тканині і печінці, знаходять його у молодці тварин і яйцях птиць.

Проте відмовитись від застосування пестицидів абсолютно неможливо. Єдине правильне рішення – покращення технології використання препаратів, застосування їх у оптимальних дозах і здійснення постійного контролю за якістю продукції. Підтвердженням цього факту є те, що в Японії хімічними засобами захисту рослин обробляється 100 % посівної площі, а середня тривалість життя в цій країні – одна з найвищих у світі [29]. Аналогічна ситуація спостерігається і в інших країнах. Зокрема, у Німеччині та Угорщині, незважаючи на значне пестицидне навантаження, кількість диких тварин збільшується.

Розуміючи важливість застосування хімічних засобів захисту рослин, економічно розвинені країни світу продовжують збільшувати свої витрати на їх використання. Так, у Німеччині в останні роки витрати на застосування пестицидів становлять 290 — 420 євро на один гектар посівів [29]. У Сполучених Штатах Америки внутрішній ринок засобів захисту рослин щорічно сягає 10 млрд дол. США [54].

Таким чином, не заперечуючи той факт, що пестициди дійсно становлять потенційну загрозу як навколишньому природному середовищу, так і суспільству в цілому, викликаючи часом серйозні екологічні проблеми і шкодячи здоров'ю людей, маємо зазначити і їхні переваги.

Це, по-перше, їх універсальність, тобто гарантований захист сільськогосподарських рослин від шкідливих комах, кліщів, нематод, збудників хвороб і бур'янів.

По-друге, висока продуктивність праці при хімічних обробках за рахунок їх механізації. Високопродуктивні обприскувачі, аерозольні генератори, що протравлюють, установки й інші засоби механізації дозволяють за короткий час провести великий обсяг робіт, що необхідно при загрозі повної втрати сільськогосподарської продукції.

По-третє, хімічний метод відрізняється високою ефективністю: від застосування хімічних засобів гине 80-90 % шкідливих організмів.

Крім того, маємо підстави стверджувати, що шкода від застосування пестицидів часто пов'язана не з самими препаратами, а зумовлена іншими факторами, серед яких можна назвати :

- 1) недотримання науково обґрунтованих рекомендацій щодо строків їх застосування;
- 2) недотримання вимог щодо безпечного застосування хімічних засобів захисту рослин;
- 3) перебільшення доз застосування пестицидів;
- 4) використання морально застарілих чи малоефективних пестицидів.

Усе це, як правило, зумовлено низькою культурою виробництва сільськогосподарських товаровиробників, які часто не мають належних знань у сфері застосування хімічних засобів захисту рослин і відмовляються від професійних послуг через брак коштів.

Слід також зазначити, що часом у засобах масової інформації перебільшується негативний вплив засобів захисту рослин на стан здоров'я людей. Так, підраховано, що у світі щорічно отруюється пестицидами приблизно 1 млн людей, з них майже 2000 — з летальними випадками [101]. Проте, за даними ВОЗ, це у 1500 разів менше, ніж від алкоголю і в 350 разів менше порівняно зі смертями від медикаментів. Щодо України, то у структурі професійних захворювань робітників сільського господарства отруєння пестицидами становлять лише 0,3 – 0,4 % [101].

На сьогоднішній день повна відмова від засобів захисту рослин неможлива з кількох причин:

По-перше, за оцінками зарубіжних експертів, сучасне сільське господарство втрачає 35 % потенційного врожаю через хвороби, шкідників і бур'яни. В умовах постійного зростання чисельності населення це виступає вагомим аргументом необхідності застосування пестицидів як засобу збереження врожаю і підвищення урожайності. Крім того, зарубіжні вчені,

зокрема зі США і Німеччини, порахували, що відмова від застосування хімічних засобів захисту рослин призведе не тільки до значного зменшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, а й до збільшення роздрібних цін на продукти харчування на 50– 70% [29].

По-друге, незважаючи на певні прогресивні селекційні розробки, слід зазначити, що вони не можуть на даний момент слугувати повноцінними замінниками пестицидів. Крім того, неправильно протиставляти застосування пестицидів біологічному землеробству. Відмова від застосування хімічних засобів захисту рослин не означає здорове харчування. Сільськогосподарські культури, заражені хворобами чи шкідниками, можуть принести більшу шкоду здоров'ю людей і тварин. Так, фітопатогенні гриби можуть утворювати токсичні речовини, а продукти, уражені шкідниками, можуть містити екскременти з групи канцерогенних, що є більш небезпечним, ніж пестициди.

По-третє, застосування лише біологічних засобів захисту рослин не гарантує забезпечення рівноваги у природі, а значить вони не можуть виступати гарантом екологічної безпеки. Штучно втручаючись у природні процеси, можна порушити природний баланс, застосовуючи навіть біологічні засоби.

Усе вищезазначене дає підстави говорити не про відмову від застосування хімічних засобів захисту рослин, а про необхідність розвитку сучасної концепції захисту рослин, а саме – інтегрованого захисту рослин, який передбачає раціональну організацію боротьби з шкідниками, яка враховує конкретні умови середовища і динаміку популяції шкідливих організмів, застосовуючи всі сумісні способи та методи, щоб підтримати чисельність популяції чи ступінь враження рослин нижче певного рівня (економічного порогу) [69].

Інтегрований захист рослин включає методи профілактики зараження шкідливими організмами, у тому числі карантинні та організаційно-господарські заходи, використання стійких сортів та гібридів рослин, проведення належної агротехнічної обробки, застосування хімічних засобів

захисту рослин. Із цієї позиції хімічний метод захисту рослин розглядається як елемент інтегрованого захисту рослин, здатний швидко та надійно скоротити чисельність (популяцію) шкідливих об'єктів до економічно прийняттого рівня, коли інакше виконати це завдання не вдається. Без застосування хімічних засобів захисту рослин неможливо застосовувати деякі сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур. Боротьба з багатьма фітопатогенними організмами, які щорічно вражають посіви культур, також базується на застосуванні фунгіцидів (наприклад, протруєння насіння).

Нинішній етап розвитку застосування пестицидів у сільському господарстві характеризується послабленням негативного впливу хімічних речовин на навколишнє природне середовище. Скорочується кількість порошкових препаратів, дустів, концентратів емульсій, створюються нові, більш екологічні форми: концентрати суспензій, пасти, водорозчинні та мікрогранульовані препарати тощо. Постійно знижуються норми витрат пестицидів, що позитивно відображається на агробіоценозах, підвищується вибірковість дії препаратів, особливо гербіцидів. Одним зі шляхів удосконалення асортименту засобів захисту рослин є створення комбінованих препаратів, які широко застосовуються на зернових культурах, посівах цукрових буряків та картоплі. Із року в рік іде зниження токсичності хімічних препаратів, а також створюються препарати з принципово новим механізмом дії, що мають більшу селективність та екологічну безпеку.

Таким чином, хімічний захист рослин разом з іншими традиційними факторами інтенсифікації (хімізація, механізація, меліорація земель) був і залишається одним з найважливіших напрямів ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва, об'єктивно необхідним заходом подальшого підвищення рівня ефективної родючості ґрунтів та вирішення проблеми продовольчої безпеки.

1.2. Особливості ринку засобів захисту рослин

Ринок засобів захисту рослин є складовою ринку матеріально -технічних ресурсів для сільського господарства, що має характеристики, притаманні як ринку взагалі, так і ринку матеріально-технічних ресурсів зокрема. Водночас він має особливості, пов'язані з галуззю аграрного виробництва.

У науковій літературі не існує однозначного трактування терміна «ринок». Протягом тривалого періоду часу філософи, науковці, економісти-теоретики з різних країн світу здійснювали пошуки обґрунтування поняття ринку.

Так, перші спроби визначити категорію «ринок» були зроблені ще в стародавніх Єгипті та Ассирії. У Стародавній Греції він носив назву «агора» (лат. *agora*), а у древніх римлян – «форум» (лат. *forum*) [2]

Вважається, що перше наукове визначення поняття «ринок» дав французький економіст-математик XVIII ст. Антуан-Огюстен Курно, який писав що ринок – це «будь-який район, де економічні зв'язки покупців і продавців до такого рівня вільні, що ціни на однакові товари досить легко і швидко вирівнюються» [49]. Аналогічно описують ринок Є.Бевентер і Й.фон Хампе: «Подумки уявлюване місце, де шляхом порівняння цін на блага і обсяги їх пропозиції приводиться у відповідність платоспроможність і готовність до поставок» [89] та Ю. Є. Власьєвич: «Ринок – це сфера обміну всередині країни і між країнами, що зв'язують між собою виробників і споживачів продукції». Але тут не вказується, як здійснюється цей зв'язок [137].

За словами італійського професора А. Пезенті, ринок – це те уявне місце, куди сходяться виробники, які пропонують свій товар покупцям, та споживачі, що пред'являють попит на товар [70].

Е.Далан та Д. Ліндсей стверджують, що «ринок – це будь-яка взаємодія, у яку вступають люди для обміну товарів одне з одним [70]. Майже таке ж

твердження поняття ринку дає і відомий маркетинголог Ф.Котлер: «Ринок – сукупність існуючих і потенційних покупців» [63].

А. Маршал вважає невід’ємним елементом ринку свободу, конкуренцію, та пов’язаний з нею процес ціноутворення. На думку вченого, вільне ціноутворення є основним елементом, навколо якого формуються відносини між виробниками і споживачами. Узгоджена ціна (ціна рівноваги) встановлюється під впливом попиту й пропозиції на рівні граничної корисності для споживача і на рівні граничних витрат для виробника [21].

Представники напряму монетаризму (М. Фрідмен, Ф. Макхлуп, Л. Роббінс) визначають ринок як спосіб координації дій учасників, який забезпечує їм свободу вибору, наділяють ринок рисою цілеспрямованості з елементами ринкової і директивної економічної координації [71].

Американські вчені К. Макконелл і С.Брю розуміння сутності поняття ринку зводять до наявності певної організаційної структури, якій надають роль механізму, що однаковою мірою забезпечує умови для взаємодії покупців і продавців на рівних засадах. «Ринок – це інститут або механізм, що зводить до купи покупців (представників попиту) і продавців (постачальників) окремих товарів і послуг» [71].

В. Джевонс як основний критерій ринку висунув «тісноту» відносин між продавцями і покупцями, а сам ринок, на його думку, становить групу людей, що вступають у ділові відносини й укладають угоди з приводу будь-якого товару. Але це не повне визначення ринку, тому що воно обмежується тільки відносинами обміну та не охоплює відносини виробництва, тоді як саме ринок поєднує перші з другими [136].

Сучасний економіст Польщі А. Яблонський пропонує розуміти ринок як сукупність трансакцій купівлі та продажу й умов, у яких вони здійснюються [26].

Бельгійський економіст Гвідо Ван Хуленбрук вважає ринком механізм взаємодії покупців і продавців, які через співвідношення попиту та пропозиції товару визначають його ціну [95].

Вивченням питань сутності ринку та особливостей його функціонування активно займаються й українські вчені-економісти. Так, вітчизняний економіст В. Г. Герасимчук акцентує увагу на тому, що «при централізованому обміні виникає класичний ринок, на якому з'являється посередник між виробником і споживачем» [73]. Така думка збігається з поглядами зарубіжних фахівців, які відносять процес обміну до вихідного положення ринкового дійства.

Економісти з маркетингу М. С. Пушкар і В. А. Пинхасик вважають ринок однією з економічних категорій товарного господарства, що являє собою сферу товарного обміну [117]. Враховуючи суспільне значення ринку, П. Т. Саблук, Д. Я. Карич та Ю. С. Коваленко так визначають поняття «ринок»: це «...цілеспрямовано упорядкована система ресурсів, установ і методів, завданням якої є створення і підтримання ринкового середовища у стані максимального наближення до чистої конкуренції і здатності генерувати ринкові ціни, як ціни попиту та пропозиції» [119]. Перше визначення є більш загальне, а друге досить поширене в аграрній сфері та максимально наближене до чистої конкуренції.

Український учений С. В. Мочерний зазначає, що «...ринок – це певна сукупність відносин власності між покупцями і продавцями з приводу купівлі-продажу товарів і послуг та механізм забезпечення цього процесу згідно з законами товарного виробництва» [89]. М. Ю. Коденська і Н. М. Василюк зазначили, що поняття «ринок» необхідно розглядати як сферу кругообігу товарів, послуг і капіталу і як систему організації товарно-грошових відносин, що виникають у ході цього процесу, прискорюючи або уповільнюючи його [23].

На думку А. Гальчинського та П. Єщенко, «Ринок – це сфера обміну, що здійснюється за думками товарного виробництва», або іншими словами: «ринок виконує роль механізму, за допомогою якого досягається рівновага попиту і пропозиції, координується діяльність суб'єктів економіки через систему цін [26].

Дослідник В. Базилевич розглядає ринок як систему економічних відносин, пов'язаних з обміном товарів та послуг на основі широкого користування різноманітних форм власності, товарно-грошових відносин і фінансово-кредитних механізмів [50].

На переконання таких вітчизняних вчених, як О. Мамалуй, О. Грищенко і Л. Грищенко, «Ринок – це сукупність економічних відносин, що виникають між виробниками і споживачами у процесі вільного еквівалентного обміну виробленими благами (послугами), який організований за законами товарного виробництва і грошового обігу» [97].

Із позицій правознавства в прийнятій урядом концепції переходу України до ринкової економіки ринок визначено як систему товарно-грошових відносин з механізмом вільного ціноутворення, з вільним підприємництвом на основі економічної самостійності, рівноправності та конкуренції суб'єктів господарювання у боротьбі за споживача [25].

Таким чином, виходячи з критичного аналізу різних підходів до розкривання економічної сутності дефініції, можна констатувати, що сутність дефініції ринку формувалась і збагачувалась у результаті ретельних досліджень науковців різних країн і часів. Проте наразі вчені не виробили єдиного підходу до визначення сутності ринку. Автори акцентують увагу на різних аспектах даного економічного явища, і це говорить про те, що ринок є складним і багатогранним явищем. На нашу думку, економічна сутність ринку розкривається через його основну функцію, а саме: узгоджувати інтереси покупців (споживачів) і продавців (виробників) завдяки дії внутрішніх чинників (попиту і пропозиції), а також зовнішніх факторів (наприклад, втручанню держави).

На сьогодні існує багато різноманітних ринків, які розділяються за численними класифікаційними ознаками. Найбільш повною є класифікація ринків, наведена В. В. Майн [70], представлена в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Класифікація типів ринку

Класифікаційна ознака	Тип ринку
1. За структурою господарства країни	1. Ринки країн з економікою натурального господарства. 2. Ринки країн-експортерів сировини. 3. Ринки промислово розвинених країн.
2. За географічним положенням	1. Місцевий; 2. Регіональний. 3. Внутрішній (національний). 4. Зовнішній (світовий).
3. За товарно-галузевою багаторівневою деталізацією	1. Ринок машин і устаткування. 2. Ринок мінеральної сировини і палива. 3. Ринок сільськогосподарської сировини і продовольчих товарів.
4. За економічним призначенням об'єктів ринкових відносин	1. Ринок товарів матеріального виробництва. 2. Ринки інтелектуального продукту. 3. Ринок праці; 4. Ринок інвестицій. 5. Ринок фінансовий або грошовий. 6. Ринок цінних паперів.
5. За характером кінцевого користування товаром	1. Ринки товарів виробничого призначення. 2. Ринки товарів споживчого користування
6. За терміном користування товаром	1. Ринки товарів довгострокового користування. 2. Ринки товарів короткострокового користування. 3. Ринки товарів одноразового використання.
7. За організаційною структурою: за характером продажу	1. Світовий ринок: відкритий, закритий, преференційний. 2. Внутрішній ринок; оптовий, роздрібний

Продовження табл.1.2

8. За ступенем обмеження конкуренції	1. Монополістичний ринок; 2. Олігополістический ринок; 3. Вільний ринок; 4. Змішаний ринок.
9. За дотриманням законності	1. Офіційний «легальний»; 2. Нелегальний «тіньовий»; 3. Контрабандний; 4. Чорний.
10. За рівнем насиченості	1. Рівноважний ринок; 2. Дефіцитний ринок; 3. Надлишковий; 4. Збитковий.
11. За ступенем зрілості	1. Нерозвинений ринок; 2. Розвинений ринок. 3. Ринок, що формується.
12. За галузевим призначенням	1. Автомобільний ринок. 2. Комп'ютерний ринок та інші.
13. За асортиментом товарів	1. Замкнений ринок; 2. Насичений ринок; 3. Ринок різноманітного асортименту. 4. Змішаний ринок.

Джерело: сформовано авторами за [70].

Ринок пестицидів відноситься до ринку матеріально-технічних ресурсів, що, у свою чергу, є складовою ринку товарів виробничого призначення, а тому йому притаманні особливі характеристики саме даного виду ринку.

По-перше, попит на ринку матеріально-технічних ресурсів є похідним, оскільки визначається попитом на готові товари, які виробляють із використанням даних ресурсів. Потреба у матеріально-технічних ресурсах виникає лише тоді, коли вони можуть бути використані для випуску тих кінцевих споживчих товарів, які користуються попитом споживачів.

Таким чином, попит на ресурси і фактори виробництва виникає лише при наявності і під впливом споживчого попиту на звичайних споживчих ринках. Попит на ресурси, перш за все, підвищується чи знижується залежно від того, зростає чи падає попит на споживчі товари. Залежно від того, як під впливом споживчого попиту змінюється асортимент і структура споживчих товарів та послуг, змінюється асортимент і структура ресурсів, що залучаються для їх

виробництва. Тому зростання попиту на сільськогосподарську продукцію означає і зростання попиту на пестициди як засобу збереження і підвищення врожаю.

По-друге, особливість попиту на ресурси визначає і його цінову еластичність. Чутливість попиту на ресурси, його реакція на зміну ціни ресурсів визначається, перш за все, такими трьома факторами. Перший – рівень попиту на готову продукцію, тому, як правило, він є нееластичним. Другий фактор – замінність ресурсів: якщо є можливість заміни ресурсів, то попит еластичний, якщо ні, то попит – нееластичний. Третій фактор – питома вага даного ресурсу в загальних витратах виробництва готової продукції: чим більша питома вага, тим вища еластичність попиту.

По-третє, в ролі покупців виступають підприємці-професіонали, які, по-перше, добре знають характеристики необхідних ресурсів, по-друге, приймають рішення про покупку, базуючись на раціональних мотивах (а не емоційних, як на ринку споживчих товарів). Таким чином, попит на матеріально-технічні ресурси формує достатньо вузька група ділових людей – підприємців, які здатні організувати й здійснити випуск продуктів та послуг споживчого призначення.

Вивчаючи споживчий попит, підприємці намагаються знайти напрями для покращення продукції, її споживчих характеристик і створення нових товарів. Одночасно вони вивчають ринки ресурсів з метою виявлення більш привабливих за ціною та якістю. Тому ефективність такого популярного маркетингового заходу, як реклама при продажу засобів захисту рослин оптовим покупцям, невисока. У цьому сенсі доцільніше надавати аграрним товаровиробникам інформацію про ціни, техніко-економічні характеристики товарів, рівень виробничих витрат тощо.

По-четверте, для організації виробничого процесу, як правило, потрібні різні види ресурсів, які доповнюють один одного у певному співвідношенні для кожного конкретного виробничого процесу. Отже, попит на ресурси – взаємозалежний процес, де кількість кожного ресурсу, що залучається до

виробництва, залежить не тільки від рівня цін на даний ресурс, а й від рівня цін на інші ресурси, що застосовуються у виробництві.

Пропозиція на ринку матеріально-технічних ресурсів також має свої особливості, які пов'язані, перш за все, з обмеженістю ресурсів, особливо тих, що мають природне походження.

Ринок матеріально-технічних ресурсів виконує специфічні функції, а саме:

- визначає рівень цін на фактори виробництва;
- раціонально розподіляє обмежені ресурси між галузями і підприємствами;
- сприяє більш ефективному виробництву товарів та послуг;
- обумовлює структуру і обсяги виробництва, а також характер розподілу доходів;
- бере участь у встановленні загальної економічної рівноваги.

Методологічна база формування й функціонування регіонального ринку матеріально-технічних ресурсів ґрунтується на інтенсифікації, структурній збалансованості, необхідності переорієнтації процесів ресурсозабезпечення на кінцеві результати. Функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів як виробничо-економічної системи припускає реалізацію наступних принципів:

- системності, що означає розгляд об'єкта функціонування як єдиної системи;
- комплексності, що припускає прогнозування, програмування й планування (регулювання) всіх видів виробничо-технічних ресурсів;
- суцільності, що виражається в необхідності обліку міжрегіонального обміну;
- оптимальності [130].

Ринок засобів захисту рослин відображає й особливості, притаманні ринку матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері, де він грає особливу роль. Пов'язано це з тим, що витрати на матеріально-технічні ресурси (техніку, добрива, пестициди, насіння, паливно-мастильні матеріали тощо) складають велику частку виробничих витрат сільськогосподарського виробництва. Має

значення й якість цих ресурсів, які значною мірою визначають ефективність сільськогосподарського виробництва. Саме матеріально-технічне забезпечення кожного сільськогосподарського виробника і сільського господарства в цілому є основним напрямом підвищення ефективності використання трудових і земельних ресурсів, інтенсифікації виробництва і на цій основі підвищення урожайності сільськогосподарських культур, продуктивності тварин, обсягів та якості продукції, рентабельності та прибутковості аграрного виробництва.

Економічне значення матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарського підприємства полягає в тому [100], щоб забезпечити:

- 1) безперебійне забезпечення підприємства необхідними матеріально-технічними засобами;
- 2) оптимізацію господарських зв'язків між споживачем та постачальником;
- 3) створення економічно обґрунтованих матеріальних запасів;
- 4) застосовування прогресивних шляхів та засобів надходження ресурсів з метою прискорення матеріально-технічного забезпечення;
- 5) економне і ефективне використання засобів у виробництві.

Матеріально-технічне забезпечення як система здійснюється на основі таких принципів [1]:

- спрямування цінової, фінансово-кредитної і податкової політики держави на відновлення і підтримку платоспроможності підприємств агропромислового комплексу для досягнення розширеного відтворення основних засобів виробництва;
- забезпечення однакових економічних умов у взаємовідносинах споживачів матеріально-технічних ресурсів із структурами їх виробництва, постачання, технічного обслуговування та надання виробничих послуг;
- рівноправність розвитку всіх форм власності і господарювання;
- вільний вибір структурами системи сфери діяльності;
- вільний вибір товаровиробниками постачальників техніки, обладнання, матеріальних ресурсів і технологій, а також сервісних структур;
- створення умов для розвитку конкуренції в усіх ланках системи;

- обмеження економічними методами монопольних формувань у сфері матеріально-технічного забезпечення;
- дотримання гарантій і відповідальності партнерів агропромислового комплексу за високу якість технічних засобів та наданих послуг, термінів і умов їх поставок, своєчасність взаєморозрахунків;
- створення умов для забезпечення мінімальної кількості посередників у ланцюзі виробник-споживач;
- забезпечення через амортизаційну політику своєчасного відтворення матеріально-технічних засобів.

Основними завданнями матеріально-технічного забезпечення є [98]:

- 1) визначення перспективної і поточної потреби в матеріальних ресурсах, сировині та обладнанні;
- 2) розробка матеріальних балансів;
- 3) розміщення замовлень, вживання оперативних заходів щодо їх реалізації;
- 4) встановлення рівня якості матеріальних ресурсів у відповідності до їх стандартів, оптимального співвідношення між засобами виробництва;
- 5) вибір постачальників та підтримка з ними зв'язків.

Механізм функціонування системи спрямовується на повне оснащення агропромислового комплексу засобами механізації, хімізації та енергетичними ресурсами, номенклатура, якість, надійність і кількість яких відповідає досягненням науково-технічного прогресу, забезпечує своєчасне виконання всіх технологічних процесів виробництва продукції з найменшими витратами праці і коштів.

Основними учасниками на ринку матеріально-технічних ресурсів в аграрній сфері є заводи – виробники сільськогосподарської техніки, хімічні підприємства, сільськогосподарські підприємства, торговельно-посередницькі організації, підприємства з ремонту і технічного обслуговування машин і обладнання, машинно-технологічні формування з надання виробничих послуг та інші. У межах свого регіону і сфери діяльності вони вивчають попит,

купівельну спроможність споживачів, умови реалізації товарів, терміни поставок і на основі зібраної інформації налагоджують реалізацію продукції для аграрних виробників.

Довгий час в умовах командно-адміністративної системи забезпечення вітчизняного сільського господарства здійснювалося на централізовано-планових засадах. Адаптація діючої системи матеріально-технічного забезпечення агропромислового комплексу в ринковій економіці повинна здійснюватись за такими принципами вільного підприємництва:

- 1) економічна рівність постачальницько-посередницьких формувань з постачальниками і споживачами;
- 2) демонополізація сфери обігу, створення умов для конкуренції;
- 3) використання різних форм власності, організаційних структур і видів господарської діяльності постачальницько-посередницьких формувань та надання їм самостійності;
- 4) підвищення економічної заінтересованості працівників постачальницько-посередницьких формувань у збільшенні видів і підвищенні якості наданих послуг.

В умовах ринку постачання матеріально-технічних ресурсів (у т.ч. і пестицидів) здійснюється різноманітними формами і методами: через товарно-сировинні біржі; аукціони, конкурси; оптові закупки; закупки малими партіями; закупки відповідно до потреби; за замовленнями; за рахунок власного виробництва; за прямими договорами: машинно-тракторні станції, ремонтно-технічні станції, машинно-технологічні станції, лізинг, вторинний ринок техніки [100; 105].

Доцільно також створювати оптові ринки продукції матеріально-технічного призначення на базі існуючих регіональних служб агросервісу в формі асоціації або приватного акціонерного товариства.

Розвиток ринку засобів захисту рослин повинен відбуватися і з врахуванням його особливостей:

По-перше, попит на ринку пестицидів коливається, що викликане сезонністю сільськогосподарського виробництва. Це означає необхідність застосування продавцями синхромаркетингу, який у даному випадку зорієнтований на врахування природно-кліматичної зональності регіонів України.

По-друге, попит на пестициди є вторинним, оскільки визначається попитом на сільськогосподарську продукцію (продукти харчування). Як відомо, попит на продукти харчування визначається переважно фізіологічними потребами людини і є нееластичним, тобто споживачі нечутливо реагують на зміну ціни і не відмовляються від купівлі продуктів харчування, незважаючи на зростання ціни на них. Тому необхідною умовою недопущення недобросовісної конкуренції на даному ринку є втручання держави, яка має забезпечити розвиток конкурентного середовища й адекватний механізм ціноутворення на пестициди для сільського господарства.

По-третє, засоби захисту рослин разом із мінеральними добривами, хімічними меліорантами відносяться до матеріально-технічних ресурсів, що слугують не лише підвищенню продуктивності виробництва, а й є важливими для збереження і підвищення рівня родючості ґрунтів, визначаючи основу життєдіяльності як теперішнього, так і майбутніх поколінь. Виходячи з цього, потрібна державна підтримка, зорієнтована на забезпечення сільськогосподарських товаровиробників необхідною для відтворення родючості ґрунтів кількістю пестицидів та інших ресурсів.

По-четверте, застосування певних пестицидів пов'язане із небезпекою і ризиком для здоров'я людей і навколишнього середовища. Отже, ринок пестицидів має перебувати під жорстким контролем держави для запобігання використання застарілих, екологічно небезпечних хімічних засобів захисту рослин. Держава також має взяти на себе відповідальність за забезпечення належного рівня знань сільськогосподарських товаровиробників за правильне використання пестицидів.

Таким чином, розвиток ринку хімічних засобів захисту рослин має відбуватися за умов забезпечення відповідного конкурентного середовища, розвитку інфраструктури ринку і цілеспрямованої регулюючої ролі держави.

1.3. Поняття і зміст організаційно-економічного забезпечення ринку засобів захисту рослин для сільського господарства

У сучасних працях економістів спостерігаються різні підходи до поняття «організаційно-економічне забезпечення». Пропонується різноманітне трактування даного явища з різним змістовним навантаженням, що обумовлюється специфікою застосування цього терміна за тих чи інших обставин. Простежимо еволюцію поглядів зарубіжних і вітчизняних учених, що дають свої тлумачення цього й інших термінів з метою виявлення загальних рис і розходжень у розумінні даного феномена.

Л.Є. Довгань визначає організаційно-економічне забезпечення як «систему формування цілей і стимулів, які дозволяють перетворити у процесі трудової діяльності рух (динаміку) матеріальних і духовних потреб членів суспільства на рух засобів виробництва і його кінцевих результатів, спрямованих на задоволення платоспроможного попиту споживачів» [46]. Отже, на думку Л.Є. Довгань, організаційно-економічне забезпечення функціонування підприємства – це, насамперед, система формування цілей і стимулів діяльності суб'єктів ринку.

Ряд авторів підтримує цей системний підхід до трактування організаційно-економічного забезпечення ринку. Так, Загоруйко І.Ю. і Хисамова А.І. вважають, що організаційно-економічне забезпечення – це система методів, інструментів та прийомів, які забезпечують в існуючих умовах стійкий розвиток [51].

На думку Мірошніченко О.Ю. і Карюк В.І., організаційно-економічне забезпечення – це динамічна відкрита система, яка враховує вплив різноманітних внутрішніх і зовнішніх факторів [86].

Гуменюк М.М. теж стверджує, що організаційно-економічне забезпечення – це система організаційних та економічних форм, методів, способів і критеріїв здійснення економічних процесів [37].

За Г.О. Пономарьовою, організаційно-економічне забезпечення ґрунтується на «тенденціях розвитку підприємства, враховує досягнутий науково -технічний рівень його розвитку, соціальні, правові та психологічні відносини в колективі підприємства в процесі управління» [106].

С.Ф. Кучер розглядає організаційно-економічне забезпечення як «сукупність заходів і засобів, створення умов, які сприяють протіканню економічних процесів, реалізації намічених планів, програм, проектів тощо»[66]. Науковець наголошує на тісному взаємозв'язку між організаційно-економічним забезпеченням та реалізацією поставленої мети.

В.О. Грицишин вважає, що «організаційно-економічне забезпечення складається з сукупності підсистем та елементів ринкового середовища, до яких можна віднести фінансову, організаційну, кадрову, інформаційну та правову підсистеми» [35].

Т.В. Голощапова за модель організаційно-економічного забезпечення функціонування будь-якої системи пропонує приймати процес організації діяльності в певних умовах розвитку економіки на макро-, мезо- і мікрорівнях, що здійснювався б через системну взаємодію організаційної й економічної складових, об'єднаних єдиною метою функціонування, на основі виявлення й впровадження найбільш ефективних способів управління й взаємодії елементів системи. Дана модель передбачає послідовну зміну чинників економічної складової під впливом чинників організаційної складової та чинників зовнішнього середовища й змін, що відбуваються в них [28].

Усі приведені думки мають право на життя і допомагають нам дати власне визначення організаційно-економічного забезпечення розвитку ринку засобів

захисту рослин як сукупності організаційних та економічних заходів, спрямованих на створення сприятливих умов для його розвитку з метою формування стабільного функціонування та стійкого, перспективного розвитку як самого ринку, так і сільськогосподарського виробництва в цілому.

Формування і вдосконалення організаційно-економічного забезпечення ринку засобів захисту рослин як складової ринку МТР для сільського господарства дає змогу сформувати й реалізовувати конкретну послідовність заходів, спрямованих на підвищення ефективності застосування пестицидів у сільському господарстві з метою досягнення стратегічних цілей і завдань сільськогосподарського виробництва. Структура організаційно-економічного забезпечення ринку повинна включати три підсистеми: державне регулювання, саморегулювання на макrorівні й громадське регулювання.

Особливість організаційно-економічного забезпечення ринку пестицидів, як і ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства взагалі, зумовлена специфікою сільськогосподарського виробництва, загальною кінцевою метою якого є найбільш повне задоволення потреб населення у продуктах харчування та споживчих товарах із сільськогосподарської сировини, забезпечення продовольчої безпеки країни, покращення умов життя та праці сільського населення на основі підвищення ефективності функціонування даної сфери.

Сільське господарство займає особливе місце у системі національної економіки, оскільки створення у цій галузі одного робочого місця сприяє появі шести робочих місць у промисловості. Сільське господарство формує підвищений попит на товари виробництва таких галузей, як будівництво, хімічна промисловість, паливно-мастильні матеріали, техніка [64]. Від стану сільського господарства залежить стан всієї економіки країни в цілому.

Усе це обумовлює особливу роль державного регулювання в організаційно-економічному забезпеченні ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, включаючи і засоби захисту рослин.

Можна назвати ще кілька вагомих причин необхідності державної підтримки ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, зокрема виражений сезонний характер виробництва, що означає нерівномірність виробництва і споживання продукції в різні пори року; високу залежність від природно-кліматичних умов, що надає сільськогосподарському виробництву високий рівень ризику; одним із головних факторів виробництва є земля, яка вимагає застосування заходів для відтворення її родючості; міграція населення з сільської місцевості у місто; нееластичність аграрного виробництва відносно зміни ціни; висока капіталомісткість даної галузі.

Зазначені особливості аграрного виробництва є причиною того, що саме тут економічний механізм ринку найменш досконалий і найбільш суперечливий [64].

До перерахованого слід також додати особливості, притаманні сучасному етапу розвитку аграрної сфери в Україні, а саме:

- 1) неналежний стан розвитку матеріально-технічної бази АПК;
- 2) низький рівень платоспроможності більшості вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників;
- 3) неефективна система матеріально-технічного забезпечення;
- 4) постійне зростання цін на засоби виробництва.

Тому нині дуже важливо сформувати у межах організаційно-економічного забезпечення ефективне державне регулювання агропромислового комплексу, включаючи і ринок хімічних засобів захисту рослин як його невід'ємної складової.

Про необхідність державного втручання у ринкові процеси писав ще А.Сміт у 1776 році: «Іноді особливі розпорядження уряду можуть тривалий час тримати ринкову ціну багатьох товарів набагато вищою від їх природньої ціни... Подібні підвищення ринкової ціни можуть триматися до тих пір, поки зберігають силу урядові постанови» [121]. Він виокремлював кілька способів втручання у ринкові процеси: «по-перше, обмежуючи конкуренцію у деяких промислах меншою кількістю людей, ніж звернулось би до них без такого

втручання; по-друге, посиленням конкуренції в інших промислах порівняно з тим, що було б при природних умовах; по-третє, обмежуючи вільний перехід праці та капіталу від одного промислу до іншого, з одного місця і до іншого» [121].

Велике значення державному регулюванню ринкового механізму надавав і Дж. М. Кейнс, який, характеризуючи ринкову економіку, вказував на її недоліки: «Найбільш значимими недоліками економічного суспільства, в якому ми живемо, є його нездатність забезпечити повну зайнятість, а також вільний та несправедливий розподіл багатства та доходів»[56]. Усунути ці «недоліки» можливо лише за допомогою державного впливу на ринкові процеси.

Державне регулювання має забезпечити цілеспрямоване ефективне функціонування агропромислового комплексу як єдиного цілого на основі узгодження інтересів та рівноправності всіх суб'єктів будь-якої форми господарювання.

Гордєєв А. вважає, що основна мета державного регулювання сільського господарства – це підвищення якості життя громадян, де продовольча складова грає одну з важливих ролей. Це означає як фізичну, так і економічну доступність продуктів харчування, якість продуктів та здоров'я громадян [30].

Бекенов С.С. підкреслює, що мета державного регулювання – це, перш за все, продовольча безпека як складова загальної економічної та національної безпеки держави. Продовольча безпека у широкому контексті означає рівень доступності продуктів харчування населенню країни для підтримання нормального рівня життя. При низькому рівні самозабезпеченості продуктами харчування у випадку надзвичайної ситуації, країна, яка не має доступу до зовнішніх ринків, не зможе прогодувати себе [4].

Ю. Іл'їн, М.Шишкін, Н. Бадіна додають, що поряд із продовольчою безпекою важливою метою державного регулювання є зближення якості життя та соціальної інфраструктури сільського і міського населення [55].

Довгостроковою метою державного регулювання має бути формування стійкого та ефективного сільського господарства й інших галузей АПК, що

забезпечують насичення ринку якісними продуктами харчування, доступними для всіх верств населення, та продовольчу безпеку країни.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання певних завдань державного регулювання, як на загальнонаціональному, так і на місцевому рівнях.

До задач макрорівня можна віднести:

- 1) законодавче закріплення основних положень аграрної політики держави;
- 2) індикативне планування сільського господарства на основі різних методів прогнозування;
- 3) економічне регулювання цін на продукцію сільського господарства по регіонах, аналіз наповнення продовольчого ринку, розробка пропозицій щодо створення та використання резервних державних фондів;
- 4) сприяння розвитку ринкової інфраструктури;
- 5) регулювання основних пропорцій міжгалузевого обміну;
- 6) забезпечення умов для нормальної конкуренції на продовольчому ринку;
- 7) захист вітчизняного товаровиробника шляхом проведення протекціоністської політики та стимулювання експорту;
- 8) розробка маркетингових та консалтингових програм для розвитку малого бізнесу та підприємництва в аграрному секторі економіки [59].

На регіональному рівні повинні вирішуватися наступні завдання:

- 1) побудова довгострокових прогнозів, що містять основні тенденції економічного розвитку регіону;
- 2) розробка стратегічних концепцій із використання та розвитку обмежених ресурсів (земельних, трудових, фінансових), спрямованих на збільшення обсягів сільськогосподарської продукції;
- 3) здійснення бізнес-планування та інноваційно-інвестиційного проектування для розробки конкретних цілей розвитку агропромислового комплексу регіону [92].

Державне регулювання ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства має здійснюватись на таких принципах:

- 1) принцип аграрного протекціонізму, який передбачає захист вітчизняних товаровиробників від зарубіжних конкурентів;
- 2) гарантія державної підтримки, яка має бути спрямована на здійснення соціальних програм, впровадження науково-технічних досягнень, інвестиційну діяльність, що забезпечить вагомий стимул розвитку аграрного виробництва;
- 3) принцип програмно-цільового планування, що дозволить визначати потреби держави у продовольстві та обсяги фінансування продовольчих фондів для державних потреб, а сільськогосподарським товаровиробникам – знизити ризик, пов'язаний із ринковою кон'юнктурою;
- 4) ринково-індикативний принцип, який передбачає невтручання у господарську діяльність сільськогосподарських товаровиробників разом із посиленням ролі держави як регулятора економічних процесів в аграрній сфері за допомогою методів індикативного регулювання;
- 5) використання переважно економічних методів державного регулювання [56].

Держава через відповідні органи управління виконує наступні функції щодо регулювання агропромислової сфери:

- визначає пріоритетні напрями розвитку АПК та пріоритетне використання інвестицій на його розвиток;
- здійснює підтримку пріоритетних галузей та сфер АПК через пряме бюджетне фінансування, механізм дотацій, пільгове субсидування;
- регулює земельні відносини;
- здійснює заходи щодо стабілізації продовольчих поставок;
- регулює ціни на певні види продовольства;
- визначає рівень орієнтовних закупівельних цін та механізм їх індексації відповідно до інфляційних процесів;
- здійснює індикативне планування розвитку АПК [33].

Державне регулювання ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства (включаючи і ринок пестицидів) може здійснюватися наступними методами: прямими й опосередкованими, адміністративними, економічними, організаційними, стимулюючими і стримуючими (обмежуючими) та соціально-науковими (рис.1.1).

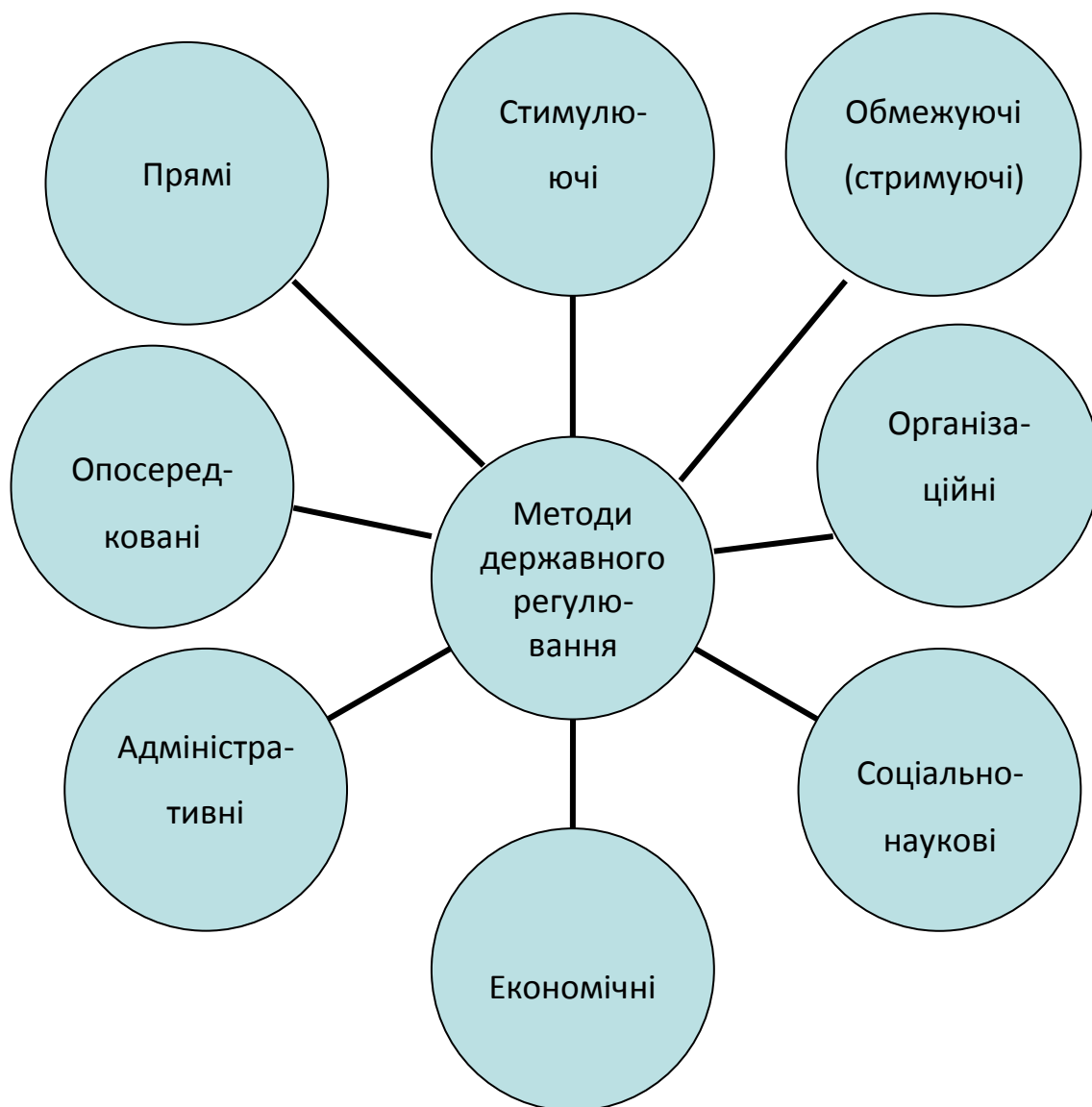


Рис.1.1. Методи державного регулювання ринку засобів захисту рослин для сільського господарства

Джерело: розробка авторів

Прямі методи державного регулювання ринку включають правове регулювання, квоти, дотації з бюджету, ліцензування.

До *опосередкованих методів* відносяться кредитна, податкова, бюджетна та митна державна політика.

Стимулюючі методи регулювання означають дотації, пільги.

Обмежуючі (стримуючі) методи – це штрафні санкції, заборони та інші види покарання.

Враховуючи, що деякі види матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, зокрема пестициди, несуть в собі потенційну загрозу для здоров'я людей та навколишнього середовища, дані методи мають активно застосовуватися державою навіть в умовах ринкової економіки.

Економічні методи включають дотації з бюджету, пільгові кредити, фінансування виробників у вигляді субсидій, ставки податків, податкові пільги, митну ставку, квотування продукції, встановлення гарантованих мінімальних цін, страхування.

Організаційні методи: правове забезпечення, моніторинг дотримання чинного законодавства та вдосконалення нормативно-правової бази, проведення державних експертиз, реєстрація, організація системи забезпечення сільського господарства МТР, державний моніторинг ринку, організація оптових та роздрібних ринків.

Адміністративні методи – це регламенти, нормативи, законодавчі акти, ліцензії, квоти, стандарти.

Соціально-наукові методи передбачають соціальні дослідження, заходи щодо підвищення екологічної свідомості громадян, здійснення підготовки та підвищення рівня кваліфікації працівників сільського господарства та учасників ринку, сприяння розвитку пріоритетних напрямів науки,

Державне регулювання ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства має особливе значення, оскільки багато вагомих проблем у цій сфері не може бути вирішено лише за допомогою ринкових

механізмів. Складність соціально-економічних та екологічних процесів обумовлюють розширення функцій держави в агропромисловому комплексі при збереженні ринкових свобод, інститутів та механізмів.

Водночас при регулювання ринкових відносин рекомендується застосовувати економічні методи. Недопустимим є використання форм і методів, що протирічать основам ринкових відносин, наприклад директивне планування. Проте це не означає, що держава має повністю відсторонитися від регулювання ринку. Навпаки, держава має уважно слідкувати на ринковою кон'юнктурою і у разі необхідності втручатися у розвиток ринкових відносин. Водночас держава має забезпечити баланс між адміністративними та економічними методами регулювання.

Сутність економічних методів полягає в регулюванні державою ринкових процесів із використанням інструментів економічного характеру, які можуть здійснювати прямий чи опосередкований вплив. Необхідно сформувати ефективну політику державного регулювання ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, що посилює роль держави як гаранта розвитку цивілізованого ринку в аграрній сфері.

В економічно розвинених країнах Заходу держава активно підтримує сільське господарство як одну з важливих галузей економіки. У цій сфері виробництво – головний принцип вільного ринку, а саме співвідношення попиту і пропозиції, активно доповнюється державним регулюванням.

Держава встановлює і щорічно переглядає ціни на важливі сільськогосподарські продукти. Таким чином сільськогосподарських товаровиробників захищено від різкого падіння цін. Водночас держава регулює ціни на матеріально-технічні ресурси, які поступають для сільського господарства. Також відбувається захист внутрішнього ринку від демпінгової політики недобросовісних закордонних продавців через систему ввізного мита.

У країнах Європейського Союзу функціонує система державних закупівель сільськогосподарських продуктів, регулюються експорт та імпорт продовольства, встановлюються квоти на виробництво основних

сільськогосподарських продуктів, застосовуються гарантовані ціни, що забезпечують стабілізацію продовольчого ринку, субсидуються заходи з реконструкції системи переробки та реалізації продукції, надається допомога зі створення інфраструктури, облаштування сільської території та охорони навколишнього середовища. Бюджетні субсидії у країнах ЄС досягають 50 % загального доходу фермерських сімей [3].

Як показує досвід економічно розвинених країн світу, сучасна ринкова економіка не виключає заходи державного регулювання, але вони не носять характер централізованого планування, а є корегуючими методами регулювання окремих аспектів ринку, що здійснюють здійснюючи опосередкований вплив на учасників ринку та споживачів, забезпечують соціальні гарантії населенню.

Таким чином, ринок матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства, включаючи і ринок хімічних засобів захисту рослин, потребує державного регулювання, яке, не порушуючи фундаментальні основи ринкової економіки, повинно сприяти більш повному задоволенню потреб сільськогосподарського виробництва з одночасним вирішенням соціальних та екологічних проблем в аграрній сфері. Можна стверджувати, що організаційно-економічне забезпечення ринку засобів захисту рослин передбачає поєднання елементів ринкової саморегуляції з елементами демократичного державного регулювання.

1.4. Світові тенденції розвитку ринку засобів захисту рослин

За оцінками зарубіжних спеціалістів, одна третина обсягів сільськогосподарської продукції у світі виробляється завдяки застосуванню засобів захисту рослин [154]. Без застосування засобів захисту рослин втрати

фруктів, овочів та зернових від шкідників, хвороб і бур'янів досягли б 78%, 54% і 32%, відповідно [146].

Науковці також звертають увагу на те, що відмова від хімічних засобів захисту рослин призведе не тільки до різкого скорочення обсягів виробництва продуктів харчування, а й до їх здорожчання. У такій ситуації експорт бавовни, пшениці і соєвих бобів зі США впав би на 27% і було б втрачено 132 тис. робочих місць [152].

З огляду на вищезазначене споживання засобів захисту рослин у світі щорічно зростає і, за даними ФАО, у 2016 році в середньому на гектар посівної площі застосовували 2,6 кг пестицидів. За період часу 1990–2012 рр. споживання пестицидів в Аргентині збільшилося на 815%, Бангладеші – 489% і Таїланді – 395% (рис.1.2).

Сьогодні світовий ринок пестицидів оцінюється на рівні 40 млрд дол. США. За прогнозами іноземних спеціалістів, ринок пестицидів буде розвиватися далі, й у 2025 р. обсяги продажів засобів захисту рослин у світі збільшаться до 50 млрд дол. США, а обсяги споживання досягнуть 4 млн тонн [143].

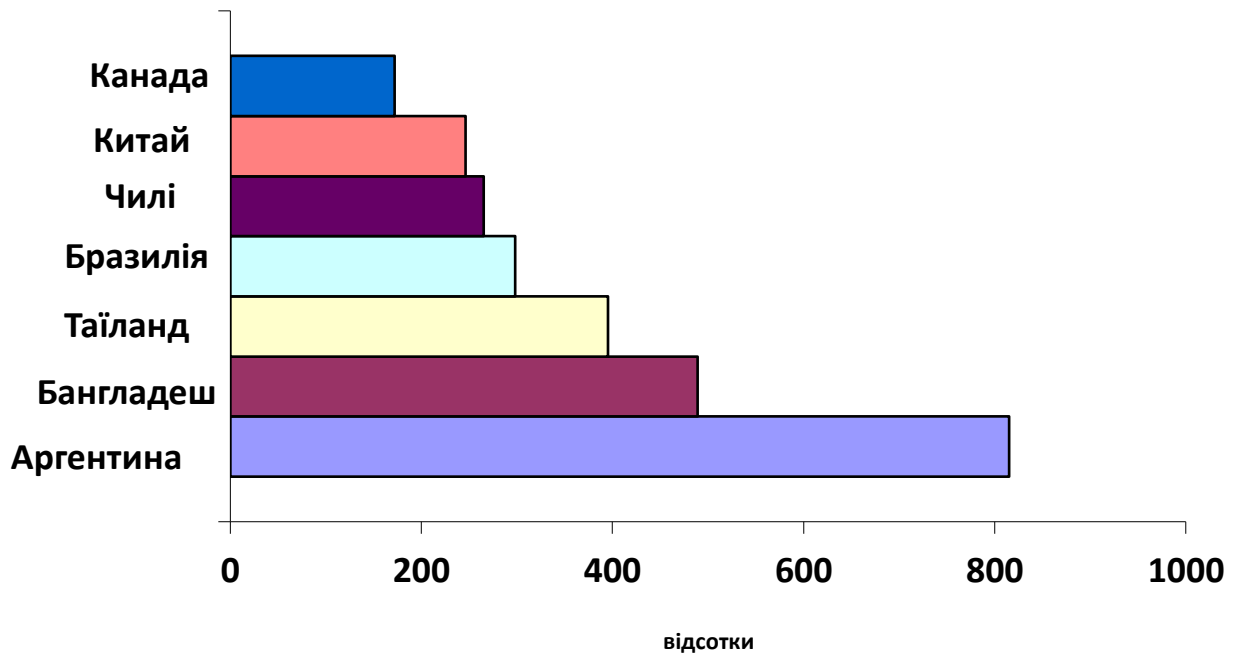


Рис.1.2. Темпи зростання обсягів використання засобів захисту рослин
(1990–2012 рр)

Джерело: розраховано за даними FAO

Швидке зростання населення планети при одночасному скороченні площі сільськогосподарських угідь висуває серйозну вимогу до рівня урожайності культур, що, у свою чергу, й зумовлює зростаючу потребу в засобах захисту рослин на світовому ринку.

Найвищі обсяги застосування пестицидів спостерігаються у таких країнах, як Китай і Сполучені Штати Америки. Так, у 2016 році у Китаї було застосовано 1772 тис. тонн пестицидів, а в США – 408 тис. тонн (рис.1.3).

Китай відноситься до країн, де першими почали застосовувати хімічні засоби захисту рослин. У 1950 році Китай почав виробляти інсектицид ГХГ, а у 1957 році в Китаї був збудований перший завод із виробництва пестицидів на основі фосфатоорганічних сполук [160].

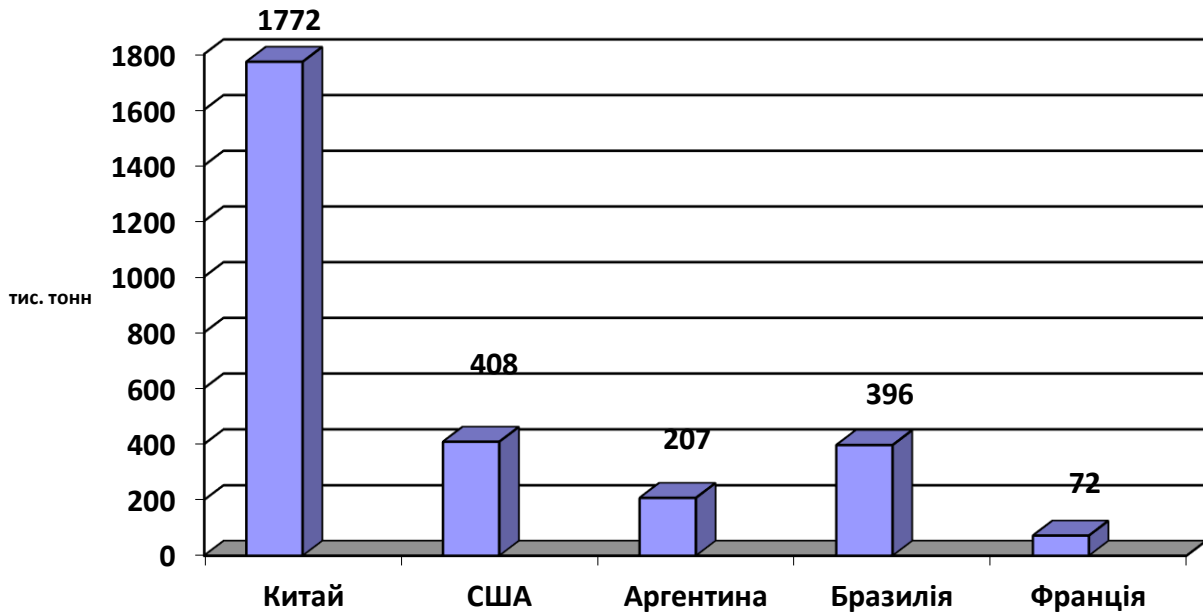


Рис.1.3. Споживання засобів захисту рослин в окремих країнах світу (2016 р.)

Джерело: розраховано за даними FAO

У 2013 році обсяги виробництва хімічних засобів захисту рослин у Китаї перевищили 3 млн тонн (рис. 1.4).

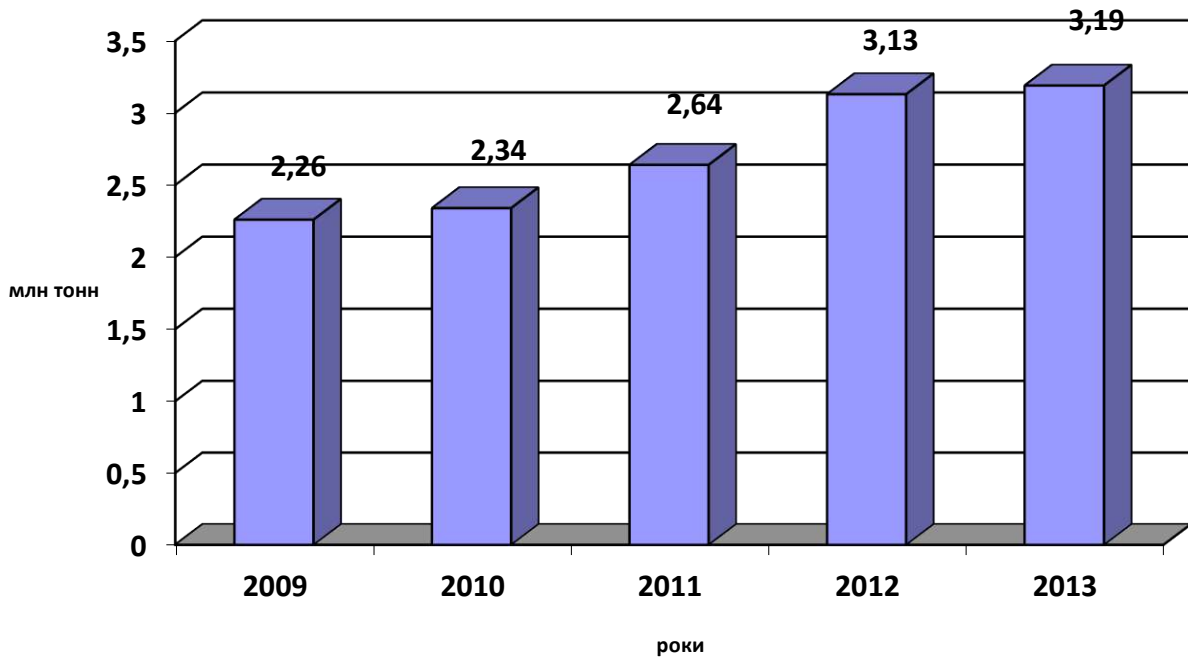


Рис.1.4. Динаміка виробництва пестицидів у Китаї

Джерело: розраховано за даними [145]

З 1994 року обсяги експорту пестицидів із Китаю перевищують обсяги імпорту. За період 2009 –2013 рр. обсяги експорту ЗЗР з Китаю зросли у 3,5 раза (у фізичній вазі) і 2,6 раза у вартісному вираженні (табл.1.3).

Таблиця 1.3

Динаміка експорту засобів захисту рослин із Китаю

рік	Експорт	
	млн дол. США	тис. тонн
2009	1418	307,3
2010	1772	513,1
2011	2418	796,5
2012	2860	897,4
2013	3745	1095,2
2013 р. до 2009 р. у %	264	357

Джерело: розраховано авторами за даними [148]

Нині Китай входить до найвпливовіших учасників світового ринку пестицидів, нарощуючи власне виробництво і скуповуючи акції відомих агрохімічних компаній світу.

У Сполучених Штатах Америки пестициди широко застосовують не тільки сільськогосподарські товаровиробники (92% всіх фермерів застосовують ЗЗР), а й домогосподарства. Так, у 2012 році 88 млн домогосподарств застосовували ті чи інші види засобів захисту рослин (рис.1.5).

Водночас структура використаних засобів захисту рослин різниться за секторами. Сільськогосподарські товаровиробники надають перевагу гербіцидам, частка яких становить 59 % від загального обсягу спожитих ними пестицидів.

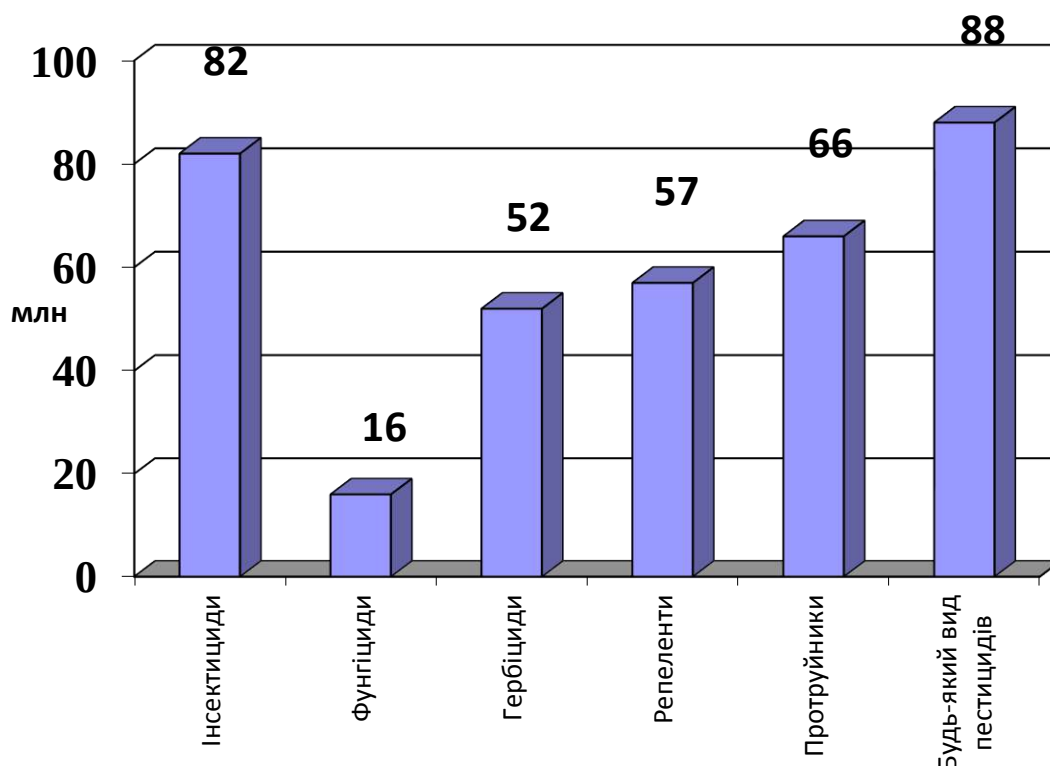


Рис.1.5. Кількість домогосподарств США, які застосовують засоби захисту рослин

Джерело: побудовано авторами за даними Kline&Company Study [148]

Домогосподарства застосовують переважно інсектициди (80% від загального обсягу пестицидів) (табл.1.4).

Таблиця 1.4

Витрати сільськогосподарських товаровиробників і
домогосподарств США на застосування ЗЗР
(2012 рік)

Витрати	Категорія споживачів	
	Сільськогосподарські товаровиробники	Домогосподарства
Гербіциди		
млн дол. США	5313	450
%	59	13
Інсектициди		
млн дол. США	1909	2650
%	21	80
Фунгіциди		
млн дол. США	1499	55
%	16	2
Фуміганти		
млн дол. США	245	0
%	3	0
Інші		
млн дол. США	89	175
%	1	5
Разом		
млн дол. США	9055	3330
%	100	100

Джерело: розраховано авторами за даними [157]

Щорічно витрати американських фермерів на пестициди зростають, зберігаючи при цьому свою частку в структурі витрат на рівні 4–5% (табл.1.5).

Таблиця 1.5

Витрати фермерів США на застосування засобів захисту рослин,
млн. дол. США

Витрати	Рік	
	2007	2012
Усього,	241000	328900
у т.ч .пестициди	10000	16500
%	4,2	5

Джерело: розраховано авторами за даними [31]

Взагалі на розвинені країни (у першу чергу Північну Америку, Західну Європу та Японію) припадає 75 % обсягів використаних пестицидів, зокрема 45% споживається в Європі, 25% – у США. У високорозвинених країнах Європи вносять із розрахунку на 1 га ріллі таку кількість засобів захисту рослин: Нідерланди – 18,5 кг, Італія – 13,2, Бельгія – 11,3, Англія – 5,8, Швейцарія – 5,1, Франція – 4,5, Німеччина – 4,2, Данія – 2,6 кг [5]. Високі норми споживання пестицидів також у Китаї та Японії (13 кг і 12 кг на гектар, відповідно). Нині у світі пестицидами обробляють 25 % ріллі [161].

Що стосується структури використання засобів захисту рослин, то у теперішній час вона змінилася порівняно із 60-ми роками минулого століття. Якщо у 1960-ті роки більш популярними були фунгіциди й інсектициди (їх частка становила 76,5%), то сьогодні найбільша питома вага припадає на гербіциди і становить 47,5 % від загального обсягу всіх видів пестицидів, 29,5 % - інсектициди, 17,5 % - фунгіциди й інші види – 5,5 % (табл.1.6).

Таблиця 1.6

Структура використання засобів захисту рослин у світі, %

Засоби захисту рслин	Рік			
	1960	1990	2000	2014
Інсектициди	36,5	29,0	27,9	29,5
Гербіциди	20,0	44,0	47,5	47,5
Фунгіциди	40,0	21,0	19,6	17,5
Інші	3,5	6,0	5,0	5,5
Разом	100	100	100	100

Джерело: розраховано авторами за [160,161]

За даними FAO, найбільшу кількість пестицидів у світі застосовують під посівами фруктів, овочів та зернових (рис.1.6).

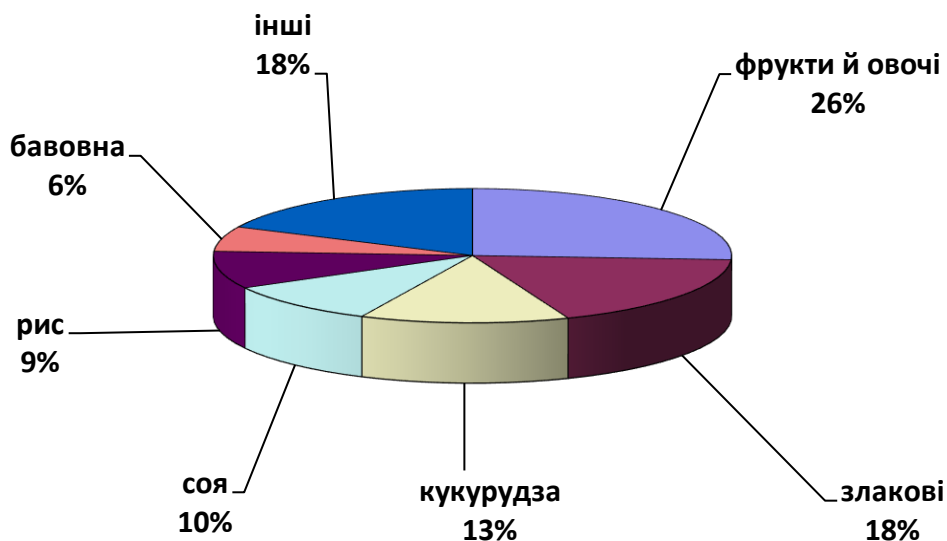


Рис. 1.6. Структура використання пестицидів у світі під посіви різних культур (2014р.)

Джерело: розраховано за даними FAO

За період 2010 – 2016 рр. експорт пестицидів у світі збільшився у 1,5 раза, з 23021 млн дол.США у 2010 році до 30705 млн дол. США у 2016 році (табл.1.7).

Таблиця 1.7

Експорт пестицидів у розрізі окремих країн світу, млн дол. США

Країна	Рік				
	2010	2012	2013	2014	2016
Бельгія	1525	1789	2154	2056	1833
Великобританія	1292	1488	1601	1472	1268
Індія	1140	1661	2133	1940	2064
Іспанія	752	1145	1209	1293	1117
Китай	1770	2852	3744	4147	3707
Німеччина	2983	3671	4147	4326	4030
США	2678	3304	3914	4195	3428
Франція	2753	3523	3785	4410	3353
Швейцарія	945	971	1052	1117	751
Світ (разом)	23021	28989	33135	34728	30705

Джерело: розраховано за даними FAO

Найбільшими експортерами пестицидів серед всіх країн світу є Китай, Франція, Німеччина і Сполучені Штати Америки. У 2016 році питома вага цих країн у світовому обсязі експорту становила 48%, тобто майже половина всіх проданих пестицидів.

Слід відмітити, що за період 2010 – 2016 рр. імпорт пестицидів у світі збільшився на 20%. Найбільшими імпортерами хімічних засобів захисту рослин у світі є такі країни, як Бразилія і Франція (табл.1.8). На ці дві країни припадає майже 15 % імпорту пестицидів у світі.

Таблиця 1.8

Імпорт пестицидів у розрізі країн світу, млн дол. США

Країна	Рік				
	2010	2012	2013	2014	2016
Бразилія	1530	2246	2999	3464	2375
Великобританія	871	977	949	1120	887
Іспанія	681	821	905	976	883
Італія	787	906	885	966	854
Німеччина	1292	1776	1853	1977	1633
США	772	887	998	1074	1156
Франція	1803	2229	2470	2706	1991
Японія	408	472	481	472	439
Світ (разом)	24466	29994	33241	34959	29414

Джерело: розраховано за даними FAO

За останні роки Бразилія і Франція значно збільшили обсяги імпорту, досягнувши у 2016 році рівня 2375 млн дол. США і 191 млн дол. США, відповідно.

Сьогодні на світовому ринку засобів захисту рослин найпотужнішими фірмами, що займаються поставками пестицидів, є швейцарська Сингента, німецькі компанії Байер і БАСФ. У таблиці 1.9 наведені обсяги продажів двадцятки найпотужніших агрохімічних компаній світу, загальна частка ринку яких перевищує 93%.

Слід також відмітити, що останнім часом на світовому ринку посилюється позиція агрохімічних компаній Китаю. Так, у двадцятку найпотужніших компаній світу нині входить 6 китайських компаній: Nanjing Red Sun, Wuyou Chemical, Huaront Life Sciences, JiangsuYangnong, Rainbow Chemical, Jiansu Huifeng.

Таблиця 1.9

Обсяги продажів найпотужніших фірм-виробників засобів захисту рослин
у світі, млрд дол. США

Фірма	Країна	2014 рік	2015 рік
Syngenta	Швейцарія	11,4	10,0
Bayer	Німеччина	10,3	9,2
BASF	Німеччина	7,2	6,5
Dow AgroScience	США	5,7	4,9
Monsanto	США	5,1	4,8
DuPont	США	3,7	3,0
Adama	Ізраїль	3,0	2,9
FMC	США	2,2	2,3
Nufarm	Австралія	2,3	2,1
UPL	Індія	1,8	1,9
Sumitomo Chemical	Японія	2,1	1,9
Platform Ag (Arysta LifeScience	США	-	1,7
Albaugh	США	1,0	0,9
Nanjing Red Sun	Китай	0,58	0,56
Wynca Chemical	Китай	0,62	0,54
Huapont Life Sciences	Китай	0,61	0,53
KumiaChemical	Японія	0,53	0,51
JiangsuYangnong	Китай	0,46	0,49
Rainbow Chemical	Китай	0,50	0,46
Jiansu Huifeng	Китай	0,38	0,45

Джерело: сформовано авторами за даними [159]

Враховуючи той факт, що китайська державна хімічна корпорація ChemChina у 2011 році придбала компанію Адама, а влітку 2017 року стала

новим власником найпотужнішої агрохімічної компанії Сингента, можна стверджувати, що особливістю розвитку світового ринку пестицидів на даному етапі є зростання ролі китайських компаній-виробників і дистриб'юторів засобів захисту рослин.

Ще однією тенденцією сучасного розвитку засобів захисту рослин є зростання обсягів продажів біопестицидів. Так, у 2012 році світовий ринок біопестицидів оцінювався на рівні 2 млрд дол. США. За попередніми даними [149], у 2017 році обсяги продажів біопрепаратів у світі зростуть до 4 млрд дол. США, а у 2020 році – до 5 млрд дол. США (рис.1.7).

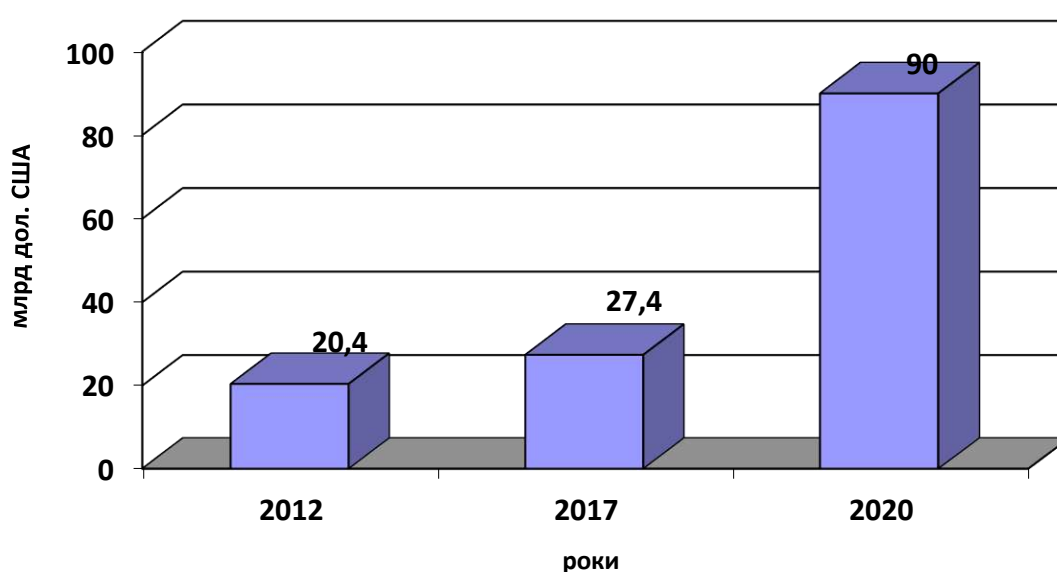


Рис.1.7. Світовий ринок біопестицидів

Джерело: [149]

Близько 80 % біопестицидів використовуються для захисту найбільш вартісної сільськогосподарської продукції, такої як фрукти та овочі.

Темпи зростання даного напрямку захисту рослин складають 15% щорічно. Лідером є Північна Америка, питома вага якої на даному ринку становить 40%.

Водночас зростає інтерес до даних препаратів і в країнах Європи та Азії. Так, наприклад, у 2014 році в Китаї був розроблений і запущений у виробництво перший біопестицид, здатний підвищувати імунітет рослин.

Японський ринок біопестицидів складає 240 млн дол. США (6% від загального ринку пестицидів). Із 4280 пестицидних продуктів, що були зареєстровані в Японії у 2015 році, 562 – це біопестициди [80].

Таким чином, аналіз сучасних світових тенденцій розвитку ринку засобів захисту рослин показав, що

- даний ринок постійно розвивається, щорічно збільшуючи свої обсяги як у фізичному, так і вартісному вираженні;

- економічно розвинені країни світу продовжують застосовувати значні обсяги засобів захисту рослин;

- на ринку більш активними учасниками стають китайські агрохімічні компанії, які нарощують обсяги збуту власної продукції, а також скуповують відомі світові компанії - виробники пестицидів;

- разом із хімічними засобами захисту рослин щорічно зростає частка біопестицидів як альтернативного засобу захисту рослин.

РОЗДІЛ II

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН В УКРАЇНІ

2.1. Сучасний стан та проблеми розвитку вітчизняного ринку пестицидів

Потенційний обсяг ринку пестицидів в Україні розглядається як досить великий: у середині 80-х років минулого сторіччя щорічно у сільському господарстві використовували близько 180 тис. тонн засобів захисту рослин (у фізичній вазі), обробляючи 33 млн га посівів, що у розрахунку на 1 га складало 5,5 кг, тобто на рівні розвинених європейських країн .

Проте у подальшому їх внесення почало зменшуватись, і у 90-ті роки минулого століття намітилась тенденція скорочення застосування засобів захисту рослин. Якщо у 1991 р. їх обсяг використання складав 89 тис. тонн, або 2,7 кг/га, то у 1999р. – лише 13,3 тис. тонн, або 1,1 кг/га. Починаючи з 2003 р., загальні обсяги застосування засобів захисту рослин щорічно збільшуються в середньому на 10%. У 2018 р. використали 39,8 тис. тонн пестицидів (у розрахунку на 1 га ріллі це становило близько 1,3 кг) (рис.2.1).

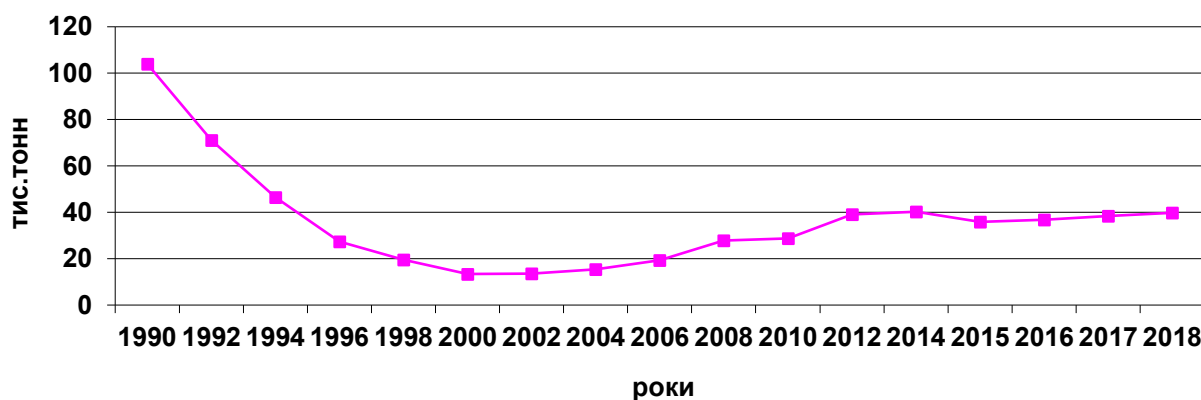


Рис. 2.1 Динаміка застосування пестицидів у вітчизняному сільському господарстві

Джерело: за даними Державної служби статистики України [40]

Площа обробітку сільськогосподарських угідь в останні роки наблизилася до 40 млн га. Так, у 2016 році від шкідників, хвороб і бур'янів у цілому було захищено 43,2 млн га сільськогосподарських культур.

Найбільш захищені посіви сільськогосподарських культур від шкідників. Питома вага площі, обробленої гербіцидами, в середньому становить 50%. Так, у 2016 році з 43,2 млн га було оброблено від бур'янів 21,2 млн га, від шкідників – 10,4 млн. га, від хвороб – 10,6 млн. га. (рис.2.2.).

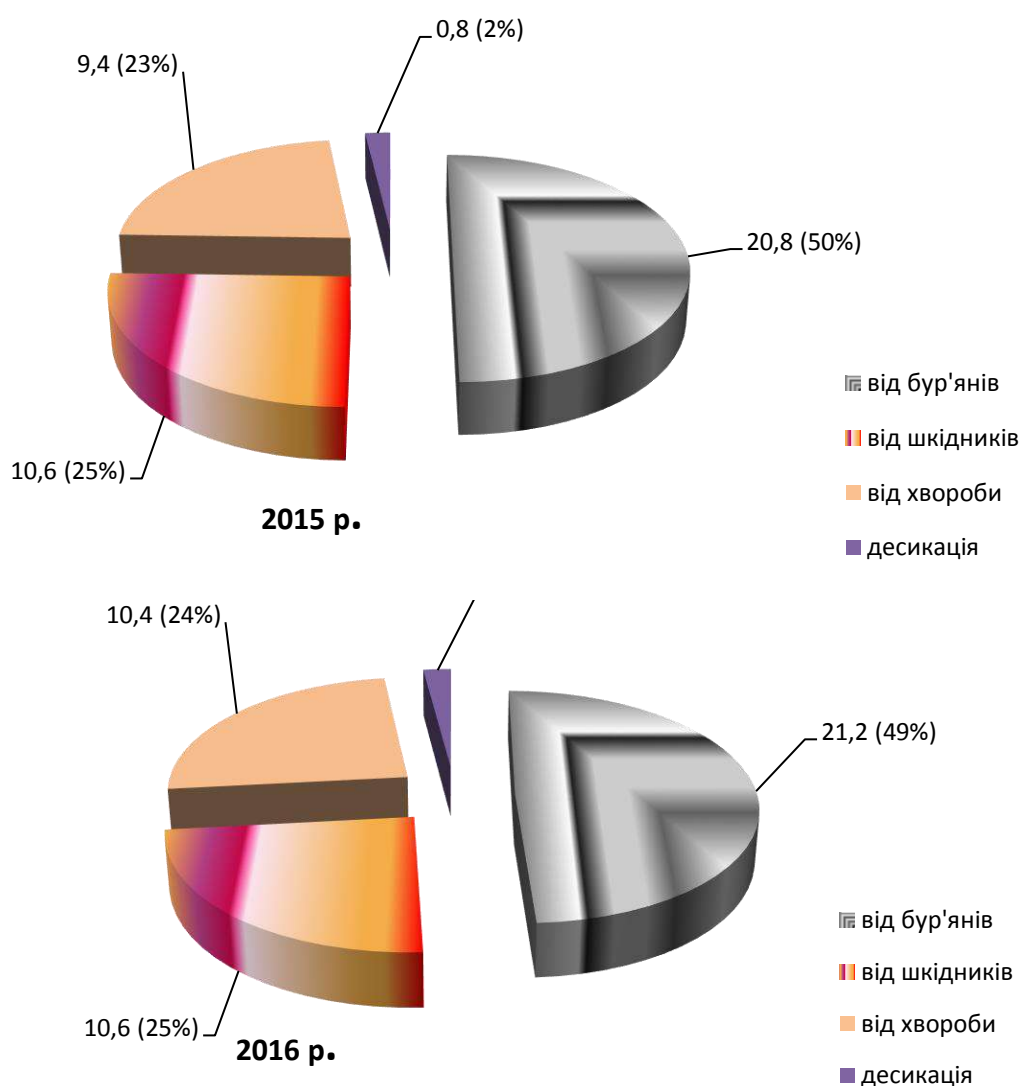


Рис.2.2. Площа обробітку сільськогосподарських угідь хімічними засобами захисту рослин, млн. га

Джерело: сформовано авторами за даними [41,91]

При цьому було використано 22,8 тис. тонн гербіцидів, 7,3 тис. тонн фунгіцидів і 3,6 тис. тонн інсектицидів (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Використання пестицидів у сільському господарстві,
тис. тонн

Роки	Види пестицидів						
	інсектициди	фунгіциди	гербіциди	протруйники	десіканти	родентициди	фумиганти
2014	4,3	7,3	24,0	2,4	2,0	0,4	0,005
2015	3,6	6,6	21,6	2,1	1,8	0,3	0,01
2016	3,6	7,3	22,8	2,2	2,1	0,3	0,025

Джерело: сформовано авторами за даними [41]

Перш за все, це пояснюється тим, що бур'яни найбільш розповсюджені, а також бажанням господарюючих суб'єктів зменшити витрати ручної праці.

Видова структура хімічних засобів захисту рослин, що використовуються в Україні представлена на рисунку 2.3.

Вітчизняні сільськогосподарські товаровиробники при виборі культур для обробітку засобами захисту рослин надають перевагу зерновим (пшениця, ячмінь, жито). На другому місці за обсягами застосування йде соняшник, далі – кукурудза і олійні культури (рапс, соя). Разом, за даними агентства АРК-Inform, у 2017 році під ці культури було використано майже 80% загальних обсягів пестицидів. Вибір сільськогосподарських культур обумовлений, перш за все, впливом такого ринкового фактору, як сприятлива кон'юнктура ситуація на внутрішньому і зовнішніх ринках зазначених культур.

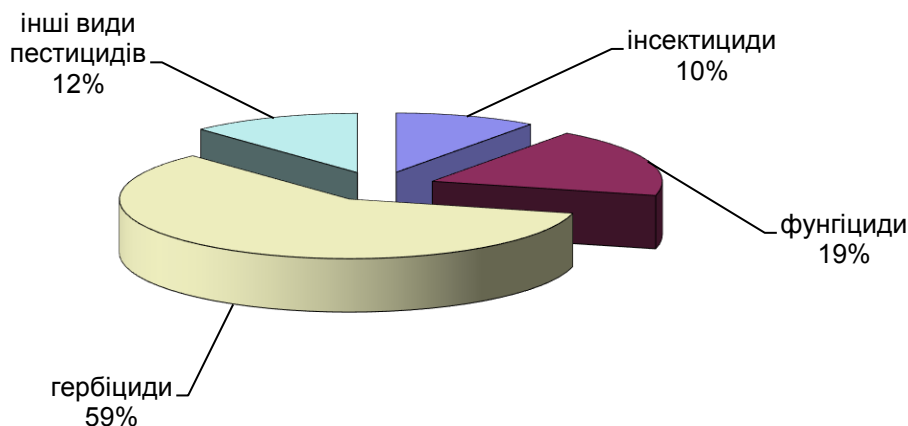


Рис. 2.3. Структура використання засобів захисту рослин в Україні в 2016 р.

Джерело: сформовано авторами за даними [41].

Тоді як зернові культури захищають переважно від хвороб, застосовуючи фунгіциди (46%), посіви соняшнику, ріпаку і сої обробляються в основному гербіцидами (75-76%) (рис.2.4.).

Ринок пестицидів в Україні є імпорто орієнтованим, оскільки виробничі потужності вітчизняних хімічних підприємств дозволяють забезпечити менше 20% попиту вітчизняного сільського господарства.

Ще з часів Радянського Союзу основними виробниками засобів захисту рослин в Україні були Первомайське державне підприємство «Хімпром» Харківської області, Роздільське ДГХП «Сірка» Львівської області, ВАТ «Олімп-Круг» (Одеський суперфосфатний завод), Сакський державний хімічний завод (АР Крим), ДП «Смоли» (м. Дніпродзержинськ), ВАТ «Краситель» Луганської області, Черкаський державний завод хімреактивів, Запорізький коксохімічний завод.

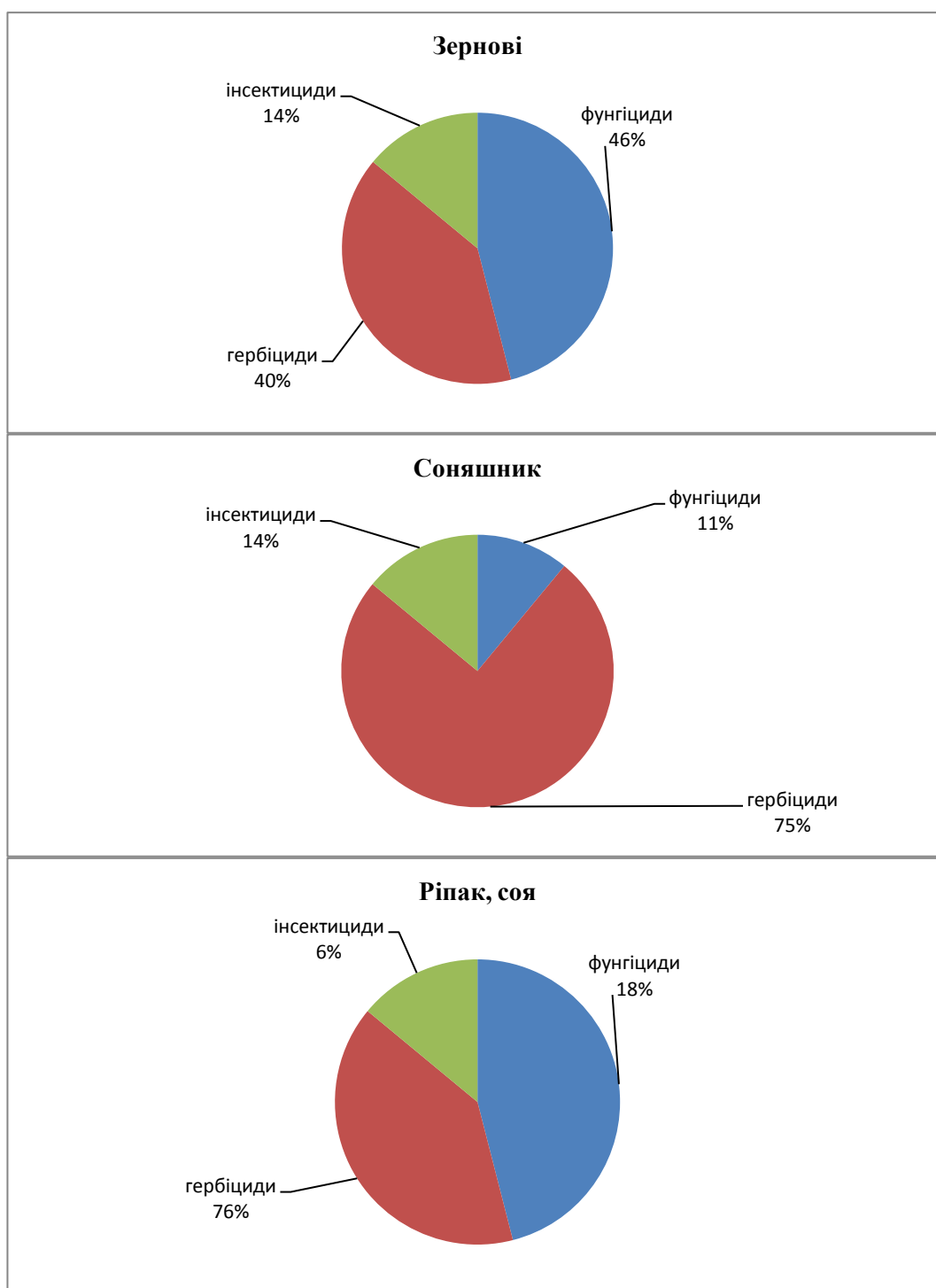


Рис. 2.4. Структура застосування хімічних засобів захисту рослин під вибіркою сільськогосподарські культури, 2017 р.

Джерело: сформовано авторами за даними АРК-Inform

Разом ці підприємства у 1997 р. виробили 9,7 тис. тонн хімічних засобів захисту рослин. Більшість підприємств із даного списку сьогодні припинили

виробництво пестицидів, а ті, що продовжують, наприклад ВАТ «Олімп-Круг», спеціалізуються не лише на виробництві засобів захисту рослин, а одночасно займаються виробництвом ще іншої хімічної продукції. У 2015 р. в Україні було вироблено лише 2 тис. тонн засобів захисту рослин (у діючій речовині) (табл.2.2).

Таблиця 2.2.

Виробництво пестицидів в Україні, тонн д.р.

Вид	Роки				
	2011	2012	2013	2014	2015
Інсектициди	406	80,7	357	394	297
Регулятори росту рослин	50,5	37,8	710	47,5	86,8
Фунгіциди, бактерициди та протруювачі насіння неорганічні	-	209	212	259	317
Фунгіциди, бактерициди та протруювачі насіння інші	139	10,9	261	108	281
Родентициди та продукти для захисту рослин подібні	159	122	118	80,9	734
Засоби дезінфікуючі інші	232	74,7	94,0	143	187

Джерело: розраховано авторами за даними Державної служби статистики України [40].

Сьогодні частка вітчизняних пестицидів у обсязі внесених засобів захисту рослин становить менше 3 % . Таким чином, вітчизняне джерело забезпечення

сільського господарства засобами захисту рослин відійшло на другий план, віддавши внутрішній ринок імпортним постачальникам.

Відсутність належної державної політики, спрямованої на підтримку і розвиток вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин, призвела до того, що зношеність основних виробничих фондів підприємств аналізованого сектору досягла небезпечного рівня. Виробнича інфраструктура сектору майже зруйнована. Відсутні сучасні технологічні лінії для випуску пестицидів.

У результаті, асортимент пестицидів, що випускаються на вітчизняних заводах, досить обмежений і відстає від тенденцій сучасної світової практики в області ХЗЗР на десятки років. В основному, це полікарбадин, мідний купорос, препарати сірки, хлорокис міді, бромистий метил, динітроортокрезол (ДНОК), тобто у межах двох десятків видів. Усього ж в Україні дозволено використовувати більше тисячі найменувань препаратів і біля 200 діючих речовин. У сьогоднішньому асортименті тільки гербіцидів налічується більше 500 найменувань (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Перелік зареєстрованих в Україні хімічних засобів захисту рослин
у 2018 році

Назва груп	Зареєстровано найменувань препаратів
Інсектициди	224
Фунгіциди	295
Протравники насіння	152
Родентициди	19
Гербіциди	591
Акарициди	32

Продовження табл.2.3

Десиканти	64
Регулятори росту	70
Разом	1447

Джерело: сформовано авторами за даними «Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні»

Наявний асортимент вітчизняних пестицидів представляє вузький продуктовий ряд препаратів по кожному з основних видів ХЗЗР. В основі вітчизняних пестицидів використовується обмежений номенклатурний ряд імпортої діючої речовини. Відсутність власного виробництва діючої речовини сприяє домінуванню формуляційної схеми виробництва ХЗЗР в Україні.

Труднощі у сфері виробництва пестицидів відобразилися на видовій структурі аналізованого секторау. Видова структура виробництва пестицидів в Україні деформована (рис.2.5).

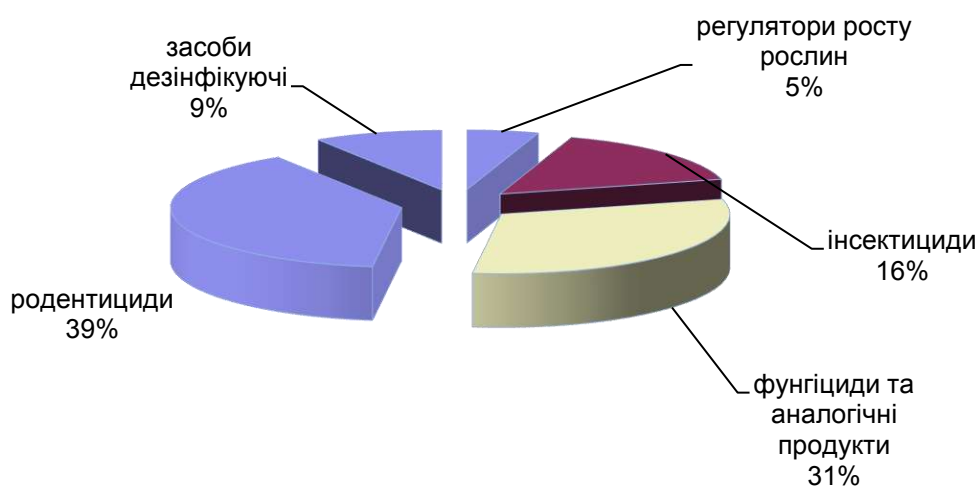


Рис. 2.5. Структура виробництва пестицидів в Україні у 2015 році

Джерело: сформовано авторами за даними [40].

У структурі виробництва вітчизняних пестицидів найбільша частка належить родентицидам і фунгіцидам, що не відповідає стандартам розвинених країн світу, де співвідношення між інсектицидами, гербіцидами і фунгіцидами виглядає так: 30:50:20[57].

Таким чином, виникає парадоксальна ситуація, коли Україна, маючи високий природний потенціал для розвитку потужного аграрного виробництва, займаючи, за підсумками 2016 року, шосте місце у світі за експортом пшениці, не має власного виробництва засобів захисту рослин, застосування яких є невід'ємною складовою сучасних аграрних технологій.

Недостатня кількість і вузький асортимент пестицидів, що виробляються в Україні, змушує закуповувати ці агрохімікати за кордоном. Тільки у 2017 р. було закуплено за кордоном пестицидів на суму 965 млн дол. США (рис.2.6), що у п'ять разів більше, ніж у 2005 році.

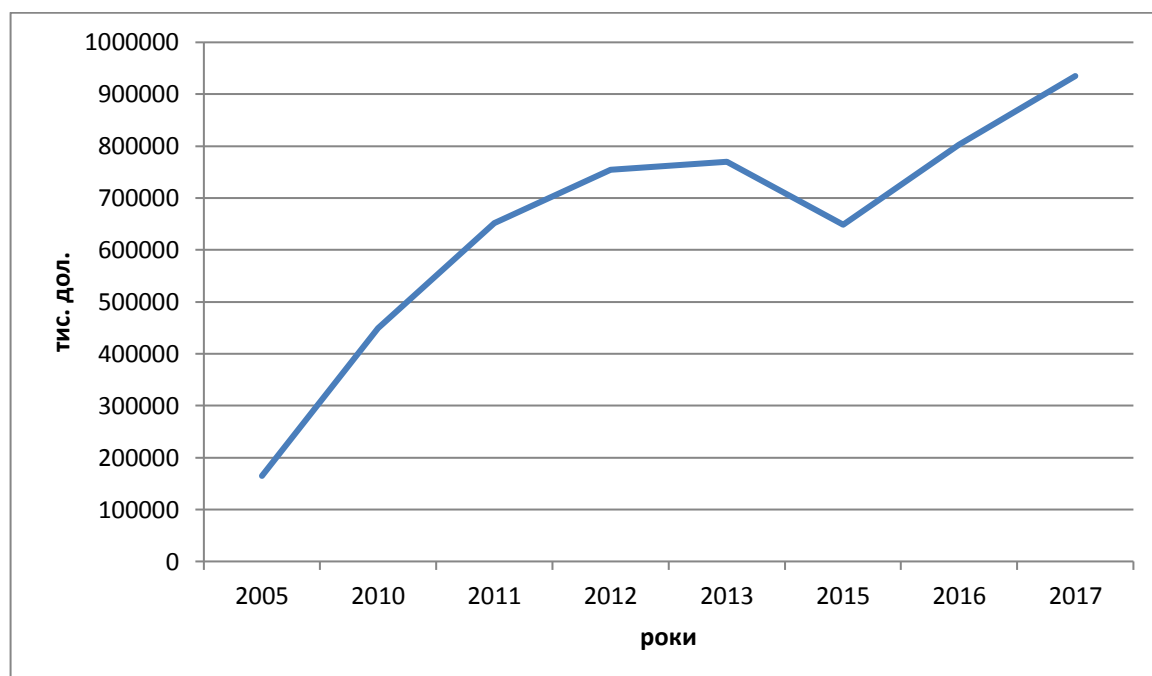


Рис. 2.6. Динаміка імпорту засобів захисту рослин в Україну
(у вартісному виразі)

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

У радянські часи Україна завозила пестициди в основному із союзних республік. Так, у 1991 р. ними було поставлено 47,3 тис. тонн засобів захисту рослин, а із зарубіжних країн – лише 7 тис. тонн [62].

В останні роки ми імпортуємо пестициди в основному з країн далекого зарубіжжя. За даними Державної митної служби України з 2005 р. по 2017 р. валовий імпорт засобів захисту рослин збільшився більш ніж у 4,5 раза (рис.2.7).

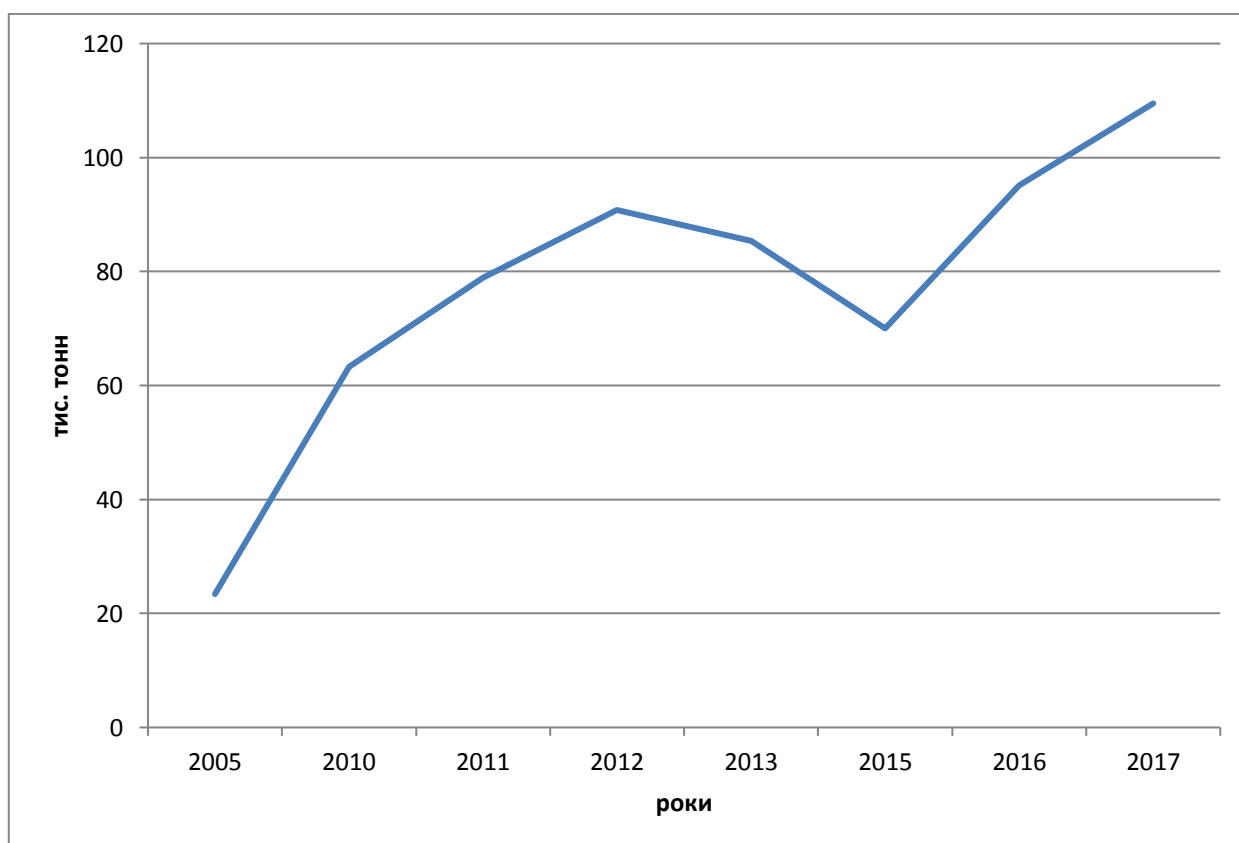


Рис. 2.7. Динаміка імпорту засобів захисту рослин в Україну
(у фізичній вазі)

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Зростання обсягів імпорту пестицидів у вартісному і кількісному вираженнях обумовлено декількома причинами:

- низьким рівнем ефективності українського сектору виробництва;
- зростанням внутрішнього попиту;

- сприятливою політикою для ввозу пестицидів.

Серед країн - постачальників засобів захисту рослин найбільша частка припадає на Китай, який щорічно нарощує обсяги їх імпорту (табл.2.4).

Таблиця 2.4

Обсяги імпорту засобів захисту рослин в Україну
в розрізі основних країн-імпортерів, тонн

Країна	Роки						% у загальному обсязі (2017 р.)
	2005	2010	2012	2015	2016	2017	
Китай	6146	28420	31058	20682	31034	37791	34,5
Франція	3910	6744	13737	14037	16454	16373	15,0
Німеччина	2867	6342	10291	9371	13027	13997	12,8
Бельгія	3399	5872	12378	6046	7245	10227	9,3
Росія	1236	2959	2987	1722	320	138	0,12
Данія	908	891	951	371	643	550	0,5
Італія	512	1548	1510	510	748	797	0,7
Австрія	654	1379	1426	1835	2159	1647	2,4
США	973	858	722	326	166	302	0,3
Ізраїль	235	1317	2601	2318	4296	5981	5,5
Іспанія	103	936	2158	3389	3023	3663	3,4
Польща	231	831	1244	830	2386	4342	4,0
Голландія	309	862	1369	624	536	643	0,6
Угорщина	608	714	1709	1084	1896	2381	2,2
Велика Британія	355	380	2177	1614	2220	2448	2,2
Швейцарія	393	543	601	805	3290	412	0,4
Японія	161	395	560	399	465	329	0,2
Індія	12	450	440	282	657	677	0,6

Продовження табл.2.4

Словенія	259	279	99	117	121	128	0,1
Туреччина	17	153	339	899	625	1030	0,9
Чехія	4	200	273	359	359	366	0,3
Білорусь	7	83	1413	1542	210	2535	2,3
Інші	140	1150	786	910	3268	1733	1,6
Разом	23439	63306	90826	70072	95148	109490	100

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Так, у 2005 р. частка цієї країни становила 26 %, у 2017 р. вона збільшилася до 34,5%. Державна підтримка виробництва засобів захисту рослин у Китаї дає можливість встановлювати на них відносно не високу ціну, що дозволяє їм конкурувати із пестицидами традиційних українських імпортерів.

За даний період значно збільшили свої обсяги поставок й інші країни. Наприклад, Франція – у 4, 2 рази, Німеччина – 4,8 рази.

Найбільше зростання обсягів імпорту (більш ніж у 10 разів) спостерігалось із Білорусі. Водночас різко скоротилися поставки з Російської Федерації. Так, частка російського імпорту у 2005 році становила 5,3%, а у 2017 році – лише 0,12%.

Що стосується структури імпорту пестицидів, то за останні 12 років значних змін не відбулося. У структурі, як і раніше, превалюють гербіциди, складаючи 67% всього імпорту засобів захисту рослин. Частка фунгіцидів становить 20%, інсектициди займають третє місце – 8%, і майже 5 % припадає на інші препарати (рис.2.8).

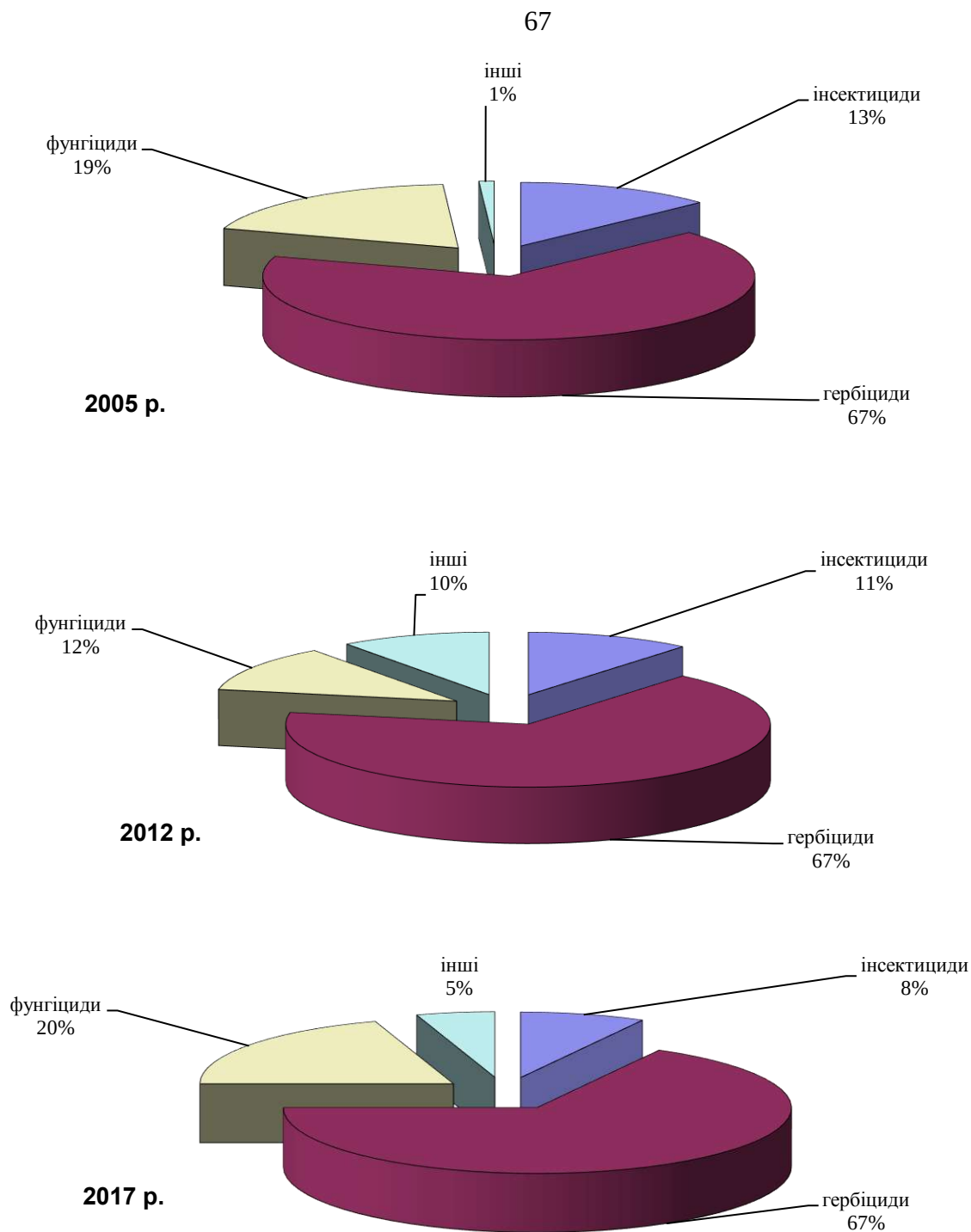


Рис. 2.8. Структура імпорту пестицидів в Україні

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Гербіциди в Україну нині поставляє 34 країни. Найбільшими імпортерами є Китай, Франція, Німеччина, Бельгія, Ізраїль (табл.2.5).

Таблиця 2.5

Імпорт гербіцидів в Україну в розрізі країн світу
2017рік

Країна	Кількість, тонн	Вартість, тис. дол. США
Китай	29325	103512
Франція	12142	146966
Бельгія	9677	43415
Німеччина	7187	80282
Ізраїль	4033	41063
Австрія	2409	10857
Польща	2283	9707
Білорусь	1706	13716
Угорщина	1579	13615
Інші	3330	29702
Разом	73671	492835

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

На ці п'ять країн світу припадає більше 85 % всього імпорту гербіцидів в Україну в кількісному вираженні та майже 84 % – у вартісному.

Інсектициди завозять в Україну з більше сорока країн світу. У 2017 році загальний обсяг імпортованих інсектицидів у кількісному вираженні становив 9220 тонн на загальну суму 126391 тис. дол. США. Лідерами з імпорту інсектицидів є такі країни, як Китай, Німеччина, Сполучене королівство Великої Британії та Північної Ірландії, Франція й Ізраїль (табл.2.6).

Таблиця 2.6

Імпорт інсектицидів в Україну в розрізі країн світу
2017рік

Країна	Кількість, тонн	Вартість, тис. дол. США
Китай	3182	20448
Велика Британія	1010	8357
Німеччина	712	15862
Ізраїль	623	7736
Франція	619	30462
Індія	454	3153
Данія	429	2808
Іспанія	377	14220
Туреччина	312	690
Інші	1502	22655
Разом	9220	126391

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Частка зазначених країн у загальному обсязі імпорту інсектицидів становить 67 % у кількісному і 66% –у вартісному вираженні.

Значно менша кількість країн ввозять в Україну фунгіциди. У 2017 році таких країн налічувалось 24. Загальний обсяг імпорту фунгіцидів становив 21409 тонн вартістю 296937 дол. США.

На вітчизняному ринку імпортних фунгіцидів позицію лідера займає Німеччина, яка у 2017 році поставила в Україну 4959 тонн фунгіцидних препаратів на суму 71647 тис. дол. США. Друге місце за обсягами поставок належить Китаю, третє – Франції (табл.2.7).

Таблиця 2.7

Імпорт фунгіцидів в Україну в розрізі країн світу
2017 рік

Країна	Кількість, тонн	Вартість, тис. дол. США
Німеччина	4959	71647
Китай	4450	26276
Франція	3472	75572
Іспанія	3202	54671
Ізраїль	1319	17213
Велика Британія	853	20086
Польща	662	3650
Білорусь	557	8677
Угорщина	459	3433
Інші	1476	15712
Разом	21409	296937

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Найменшу групу хімічних засобів захисту рослин, що ввозяться в Україну, складають дезінфекційні препарати (4% у структурі імпорту). У 2017 році їх було ввезено 4261 тонн на суму 13411 тис. дол. США. Більше тридцяти країн світу займаються імпортом цих препаратів в Україну. Лідером серед них є Польща, яка у 2017 році поставила в Україну зазначених препаратів обсягом 1057 тонн, загальною вартістю 1984. П'ятірка країн-лідерів за поставками дезінфекційних засобів у 2017 році представлена у таблиці 2.8 .

Імпорт дезінфекційних засобів в Україну в розрізі країн світу
2017 рік

Країна	Кількість, тонн	Вартість, тис. дол. США
Польща	1057	1984
Німеччина	862	3879
Китай	522	1090
Бельгія	417	609
Нідерланди	338	1920
Інші	1065	3929
Разом	4261	13411

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України [40]

Таким чином, основна кількість засобів захисту рослин, що застосовуються у теперішній час у сільському господарстві України, має іноземне походження. Нині на український ринок свою продукцію постачають більше 20 компаній зі Швейцарії, Німеччини, Сполучених Штатів Америки, Франції, Іспанії, Японії. Серед них такі відомі хімічні гіганти, як швейцарська корпорація «Сингента», німецькі – «БАСФ» і «Байєр», американські – «Доу АгроСайєнсис» і «Монсанта», японська – «Сумітомо Кемікал».

Позицію лідерів на українському ринку ХЗР уже довгий час тримають такі три компанії, як «БАСФ», «Сингента» і «Байєр». Так, за даними ІА «Інфоіндустрія» у 2016 р. «БАСФ» поставила в Україну 12313,6 тонн пестицидів на суму 100428,13 тис. дол. США, «Сингента» - 13799,1 тонн на суму 123963,02 тис. дол. США. У 2017 році 27% обсягів імпортованих пестицидів припадало на «БАСФ», 24 % – «Сингента» і 11% – «Байєр» (рис.2.9).

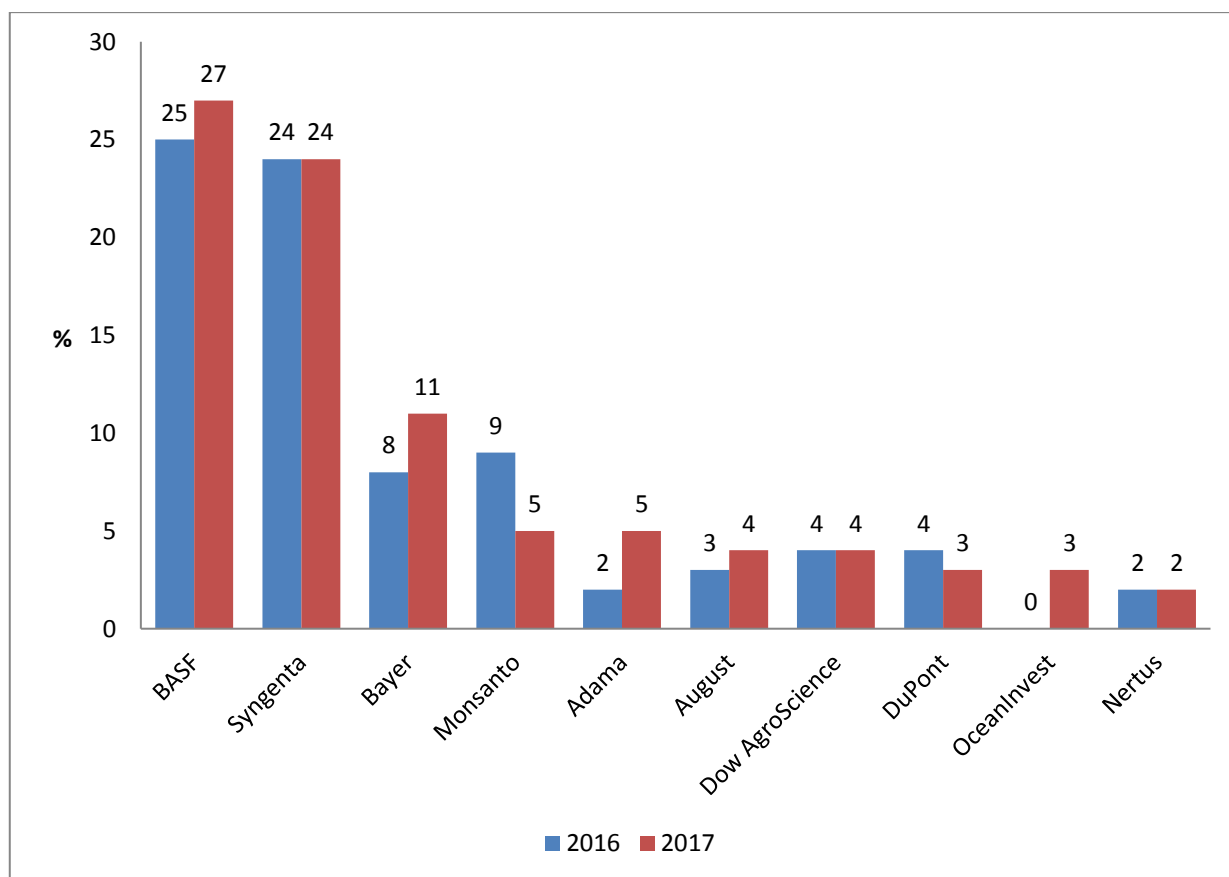


Рис.2.9. Десятка компаній-лідерів із поставок пестицидів в Україну

Джерело: сформовано авторами за даними APK-Inform

Зазначені компанії є лідерами не тільки на українському ринку засобів захисту рослин. Вони входять у десятку найпотужніших фірм-виробників пестицидів у світі.

Таким чином, вітчизняний ринок пестицидів нині розподілений серед хімічних гігантів світу, які планують у майбутньому нарощувати обсяги збуту своєї продукції, у тому числі й в Україні. Про їхній намір надовго затриматися на українському ринку свідчить і той факт, що у 2001 р. був створений Агрохімічний комітет Європейської бізнес-асоціації, основна мета якого – забезпечити підтримку подальшого розвитку бізнесу європейських виробників пестицидів в Україні. При цьому дистриб'ютори, які займаються реалізацією переважно імпортованих препаратів і залишаються залежними від іноземних виробників пестицидів, об'єдналися в Українську асоціацію захисту рослин (1997 р.).

До речі, Українська асоціація вітчизняних виробників засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин і біоветпрепаратів, мета якої – захист інтересів українських виробників, була створена найпізніше, у 2003 році [62].

Незважаючи на певні позитивні моменти, зумовлені наявністю імпортованих пестицидів на вітчизняному ринку, зокрема можливість використовувати для захисту рослин найновіші світові досягнення в цій сфері, слід зазначити проблеми, пов'язані з домінуванням іноземних компаній на вітчизняному ринку.

Перш за все, це завищення цін на хімічні препарати в результаті монополізації українського ринку іноземними компаніями. Фірми - виробники не дають інформації про рівень собівартості їхніх препаратів, проте можна стверджувати, що ціни на пестициди, які реалізують на українському ринку з 1995 р., завищені, виходячи з того факту, що гербіцид «Раундап» фірми “Монсанто” продавався спочатку по 14 дол. США за літр, а тепер – 6 – 8 дол. США. Проте і така ціна є високою, оскільки у країнах Прибалтики даний препарат продається дешевше [62]. Тому слід за будь яких умов розвивати власне виробництво засобів захисту рослин.

Наступна проблема, яка виникла у зв'язку зі зростанням обсягів імпорту, – це збільшення контрафактної і фальсифікованої продукції. Контрафактними є товари, на яких незаконно використовується товарний знак або дуже подібне до нього позначення. Фальсифіковані пестициди — це навмисне змінені (підроблені) пестициди, що мають (або можуть мати) приховані властивості та якість, інформація про які є свідомо не повною або не достовірною.

За даними міжнародних організацій, частка контрафактної продукції на українському ринку становить не менше 20 % [141].

Фальсифікація пестицидів і агрохімікатів є також дуже великою проблемою, оскільки вони небезпечні як для здоров'я людини, так і для стану рослин і ґрунту, а відтак є і загрозою екологічній безпеці країни. За різними джерелами, частка фальсифікату становить 20 – 30% (у роздрібній торгівлі цей

показник оцінюють на рівні 50 – 70 %). При цьому достовірні статистичні дані щодо кількості і підбору на ринку ЗЗР відсутні.

Разом із проблемою присутності на ринку великої кількості неякісної фальсифікованої продукції існує ще одна екологічно небезпечна проблема – наявність застарілих і непридатних до застосування пестицидів. За даними екологічних паспортів регіонів України (станом на 01.01.2014 р.), на більш ніж 800 складах та майданчиках зберігається близько 9 тис. тонн непридатних пестицидів. Стан більшості місць зберігання непридатних і заборонених до використання пестицидів та агрохімікатів незадовільний.

Недосконале законодавче забезпечення функціонування ринку засобів захисту рослин, недостатній контроль за обігом таких екологічно небезпечних препаратів, неефективна державна політика у цій сфері, відсутність прозорості схеми функціонування ринку пестицидів, низький рівень обізнаності сільськогосподарських товаровиробників щодо безпеки застосування неякісних пестицидів на фоні економічних проблем розвитку сільського господарства в цілому обумовлює існування даних проблем і потребує удосконалення організаційно-економічного забезпечення цивілізованого розвитку ринку засобів захисту рослин в Україні.

2.2. Польові маркетингові дослідження застосування засобів захисту рослин фермерськими господарствами

Для повного розуміння особливостей функціонування вітчизняного ринку засобів захисту рослин і проблем їх застосування у сільському господарстві поряд з аналізом загально статистичних даних щодо використання пестицидів в Україні варто використати такий інструмент, як маркетингове дослідження, зокрема вибіркове опитування самих сільськогосподарських товаровиробників. Це дає можливість побачити та оцінити проблеми щодо захисту врожаю

сільськогосподарських культур від бур'янів та шкідників очима тих, хто безпосередньо їх застосовує; подивитися на проблеми, труднощі та перспективи їх використання з позиції фермерів.

З метою аналізу застосування заходів захисту рослин восени 2017 р. нами було проведено вибіркове опитування фермерів Васильківського району Київської області. В опитуванні брало участь 50 фермерів віком від 35 до 77 років.

Звісно, дане опитування не можна вважати завершеним статистично репрезентативним дослідженням, проте воно дає змогу виявити власні думки фермерів щодо проблем застосування пестицидів і окреслити загальні тенденції, що складаються у цій сфері.

Дана анкета містить 19 запитань, на які фермери відповідали анонімно протягом 10 – 15 хвилин (додаток А).

Перші два запитання стосувалися загальної площі сільськогосподарських угідь у господарстві, у тому числі ріллі. За результатами відповідей підрахована загальна площа сільськогосподарських угідь та ріллі у фермерських господарствах. Вона становить 2660 га, у тому числі 2395 га ріллі. За нашими розрахунками, в середньому на одне господарство припадає 53,2 га сільськогосподарських угідь, у тому числі 47,9 га ріллі.

Третє питання стосувалося площі орендованих угідь у даних господарствах. Як свідчать відповіді фермерів, 28 господарств із 50 (56%) мають сільськогосподарські угіддя, які взяті в оренду. Загальна площа орендованих угідь становить 1344,8 га, тобто 48 га у розрахунку на одне фермерське господарство.

Четверте питання ставило за мету з'ясувати, чи застосовують фермери хімічні засоби захисту рослин. У разі негативної відповіді необхідно було вказати причину й перейти до питання 7. Переважна більшість фермерів (74,3%) дали позитивну відповідь. Однак кожен четвертий фермер (майже 25%) не використовує пестициди. Основна причина – високі ціни на препарати. Так вважає 83 відсотки респондентів, що не застосовують пестициди, ще 11

відсотків фермерів вважає, що немає в цьому потреби. Вісім фермерів не змогли назвати причину відмови від застосування пестицидів (рис.2.10).

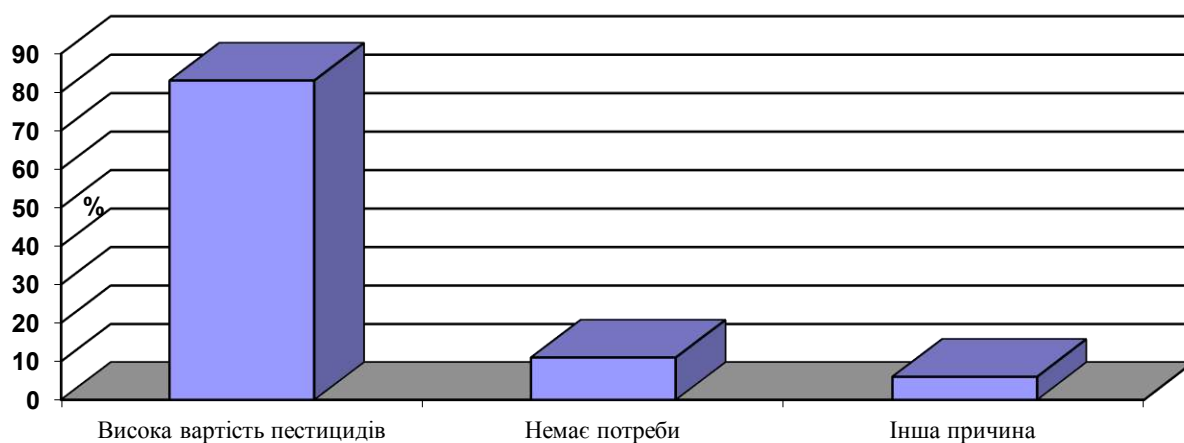


Рис.2.10. Основні причини відмови фермерів від застосування пестицидів
Джерело: розраховано авторами за даними опитування

У п'ятому запитанні фермери повинні були вказати обсяги застосування ЗЗР, площу обробітку, назвати сільськогосподарські культури, під які вносяться пестициди і дати назву препаратів чи діючої речовини. Аналіз відповідей показав, що пестициди застосовуються у дозах 0,03- 5,5 кг на гектар посівної площі залежно від препарату й сільськогосподарської культури. Пестициди застосовуються, в основному, під такі культури, як ріпак, цукрові буряки, пшениця, ячмінь, соя, горох, овочі й картопля.

Загальна оброблена площа становить 1380 га, тобто 52% від загальної площі фермерів, або 65 % від посівної площі тих фермерів, які застосовують пестициди.

На гербіциди припадає майже 80% всіх хімічних засобів захисту рослин, що застосовуються фермерами. На другому місці йдуть фунгіциди (17%), далі інсектициди – 2%. На інші види пестицидів припадає лише один відсоток засобів захисту рослин (рис.2.11).

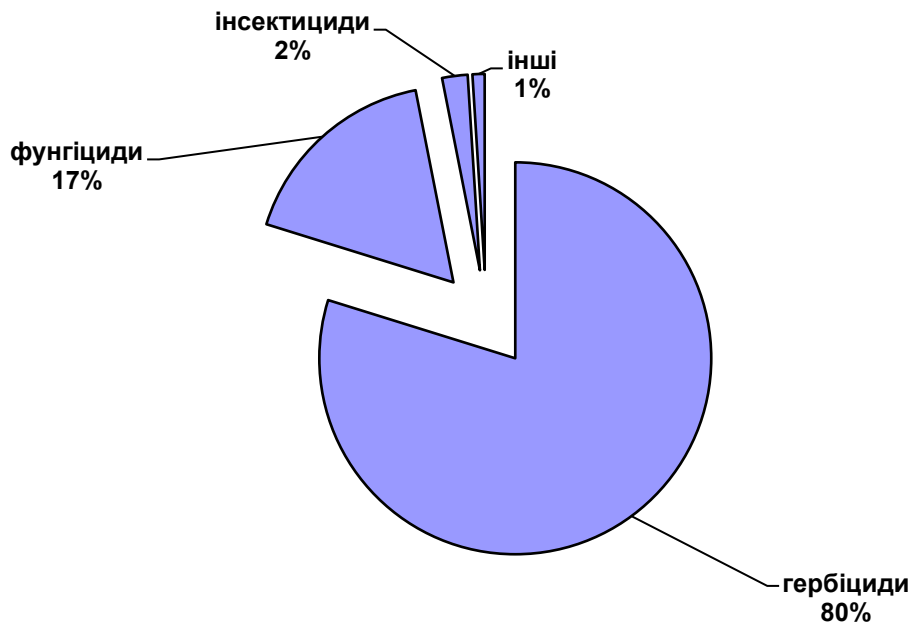


Рис.2.11. Структура використання засобів захисту рослин фермерськими господарствами, %

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

Фермери назвали більше тридцяти найменувань препаратів, які вони застосовують. Серед них: «Раундап Макс», «Дерозал», «Нопасарам», «Максим», «Байтан», «Бампер», «Топаз» та багато інших. Було названо також більше п'ятнадцяти видів діючої речовини. Найчастіше зустрічалися такі: прометрин, тріазол, ацетохлор, флутріазол, тебуконазол. Семеро фермерів не змогли зазначити діючу речовину тих препаратів, які вони застосовували.

Таким чином, фермери використовують різні пестициди з різними діючими речовинами, тому не можна виявити найбільш популярні препарати. Така різноманітність асортименту разом із неможливістю певної кількості фермерів назвати діючу речовину використаних препаратів може означати, що фермери при купівлі пестицидів орієнтуються, перш за все, на їх ціни, надаючи перевагу більш доступним за ціною політикою пестицидам.

У шостому питанні необхідно було назвати торгові марки і виробників, препарати яких використовують фермери. Найбільш популярними виявилися

такі всесвітньо відомі фірми, як «Сингента», БАСФ, «Байер», «Дюпонт», «Монсанта» (рис.2.12).

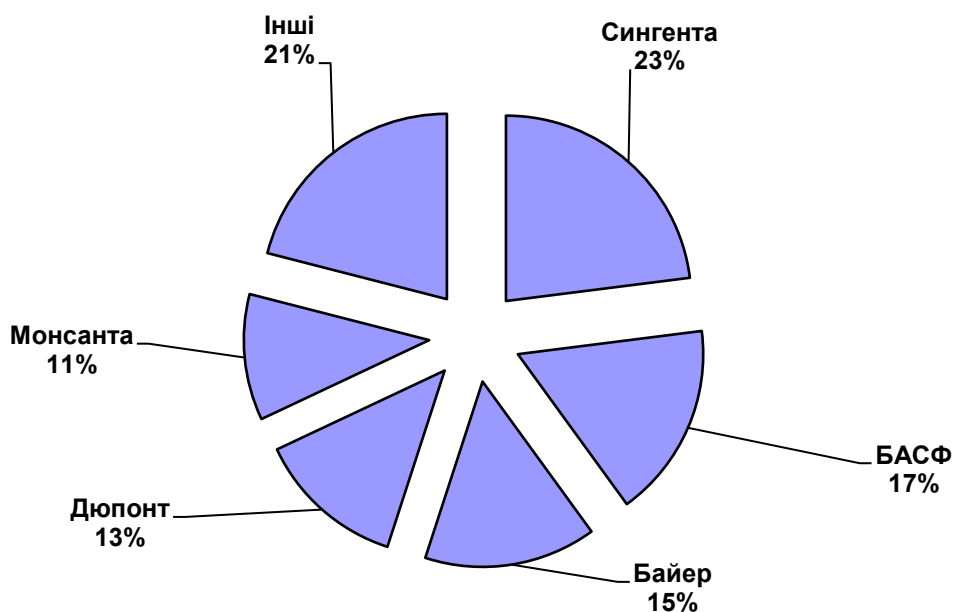


Рис.2.12. Найпопулярніші фірми-виробники пестицидів за результатами опитування фермерів

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

Серед названих були й вітчизняні виробники, зокрема: «Укравіт», «Альфа Сمارт Агро», «Ерідон».

Деякі фермери називали лише країни-виробників пестицидів, серед яких були Україна, Росія, Китай, США, Японія. Німеччина. Аналіз результатів відповідей показав, що переважна більшість пестицидів (91 %), які застосовують фермери – імпорتنі. На пестициди вітчизняного виробництва припадає лише 9 відсотків.

У цьому запитанні фермери повинні були вказати, які інші заходи щодо захисту рослин вони застосовують. Незначна кількість респондентів, а саме 10%, зазначили, що застосовують біологічні препарати, такі як аверком,

гаупсин, епин, ще 15% фермерів застосовують такий вид боротьби з бур'янами, як прополювання.

У восьмому запитанні фермери повинні були вказати площу та урожайність основних сільськогосподарських культур, що вирощувалися у господарстві за останні роки. Переважна більшість посівної площі відводиться фермерами під зернові культури – 1489га (56%), у тому числі 33 % припадає на озимі зернові. На другому місці технічні культури – 825 га (31%). Серед технічних культур найбільша питома вага припадає на посіви сої – 18 %. На картоплю та овочі фермери відводять 13 % посівної площі.

Результати опитування респондентів щодо посівної площі та урожайності сільськогосподарських культур представлені у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Посівна площа та урожайність основних сільськогосподарських культур у фермерських господарствах Васильківського району Київської області

у 2017 р.

(Вибіркове опитування)

Сільськогосподарська культура	Посівна площа, га	Середня урожайність, ц/га
Озима пшениця	625	29,5
Ячмінь	209	27,7
Жито	199	23,5
Овес	109	34,4
Соняшник	61	22,8
Соя	331	20,6

Продовження табл.2.9

Кукурудза	109	51,8
Просо	94	30,2
Цукрові буряки	108	310,8
Ріпак	115	18,8
Гречка	51	16,7
Горох	49	24,3
Картопля	219	239,0
Морква	48	196,5
Цибуля	38	181,7
Гарбуз	30	254,1

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

У наступному питанні ми просили фермерів зазначити, чим вони користуються при виборі методів захисту рослин. Можна було вибрати декілька варіантів відповідей, тому сумарна кількість процентів по всіх пунктах більша за 100. Переважна більшість фермерів користується власним досвідом (78,4%), далі йдуть науково-методичні рекомендації (61%) і 44,4% респондентів зазначили, що користуються порадами родичів, друзів і знайомих (рис.2.13).

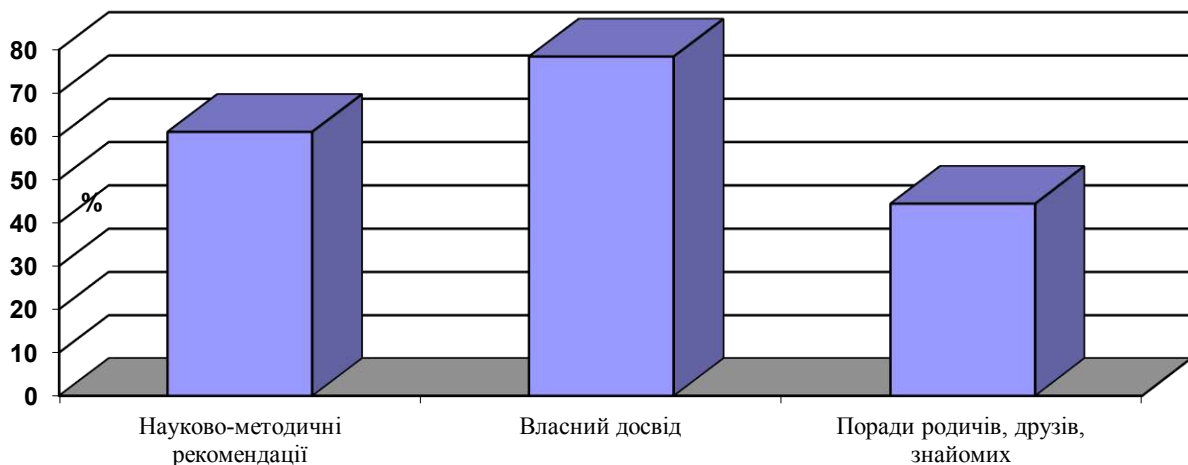


Рис. 2.13. Основні джерела прийняття управлінських рішень щодо вибору методу засобів захисту рослин

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

Отже, більшість фермерів, приймаючи управлінські рішення методів захисту врожаю сільськогосподарських культур, виходить з власного досвіду.

На запитання «Якими критеріями Ви користуєтесь при виборі пестицидів і виробників засобів захисту рослин?» більшість фермерів (59%) відповіли «Є досвід застосування даного препарату або препаратів даного виробника». Далі (44%) набрала відповідь «прийнятні ціни». Відповідь «популярна торгова марка (виробник)» була відмічена 12 фермерами (23%), а відповідь «переконлива реклама» – 5 фермерами (10%). Можна було вибрати декілька варіантів відповідей, тому сумарна кількість процентів по всіх пунктах більша за 100 (рис.2.14).

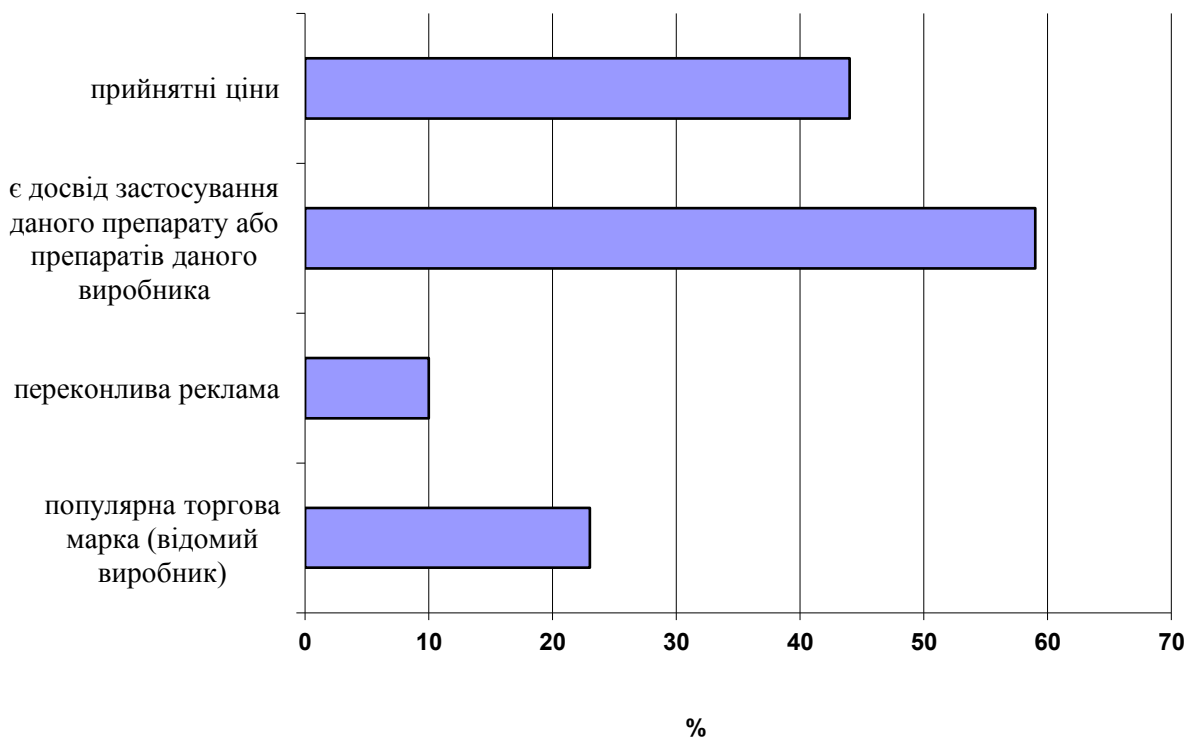


Рис.2.14. Основні критерії, які впливають на вибір пестицидів і виробників засобів захисту рослин

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

Отже, фермери є досить консервативними, довіряють, перш за все, власному досвіду. Тому на ринку засобів захисту рослин використання такого інструменту, як реклама, є неефективним. Більш дієвим є прямий маркетинг,

який дозволяє фермерам безпосередньо у виробників отримати необхідну інформацію і ближче познайомитися з характеристиками препарату. Крім того, прямий маркетинг створює відчуття поради знайомих, що є другим джерелом, на основі якого приймається рішення про застосування засобів захисту рослин.

В одинадцятому запитанні необхідно було вказати основні джерела отримання сільськогосподарської інформації та знань. Відповіді розподілилися таким чином: 53% респондентів отримують таку інформацію, консультуючись у спеціалістів, 33% – через засоби масової інформації, 48 % – у спеціальній літературі, 31% – через інтернет, 32% – на сільськогосподарських виставках, 16% – на курсах підвищення кваліфікації, 15% – на семінарах, конференціях та круглих столах і 5% - завдяки дистанційному навчанню. Можна було вибрати декілька варіантів відповідей, тому сумарна кількість процентів по всіх пунктах більша за 100 (рис.2.15).

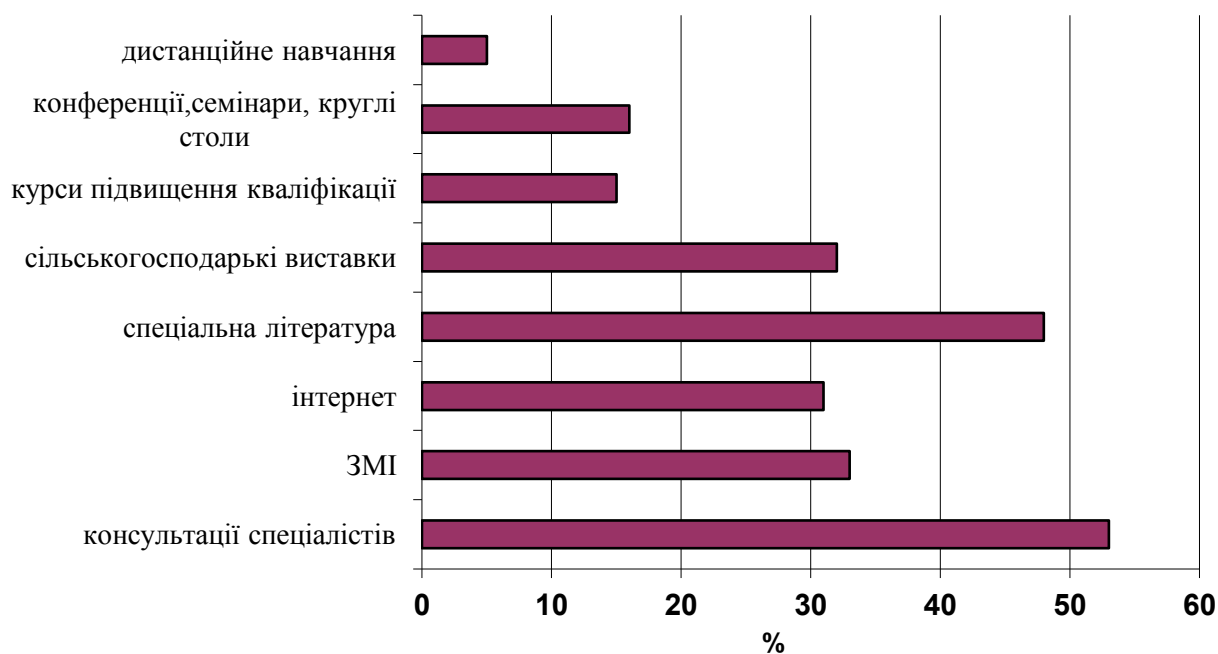


Рис.2.15. Основні джерела отримання сільськогосподарської інформації та знань фермерами Васильківського району

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

Наступне запитання звучало так: «Чи користуєтеся Ви банківськими кредитами для закупівлі матеріально-технічних ресурсів (у т.ч. пестицидів)?».

Позитивну відповідь дали лише 6 відсотків фермерів. Серед причин відмови на першому місці – високий процент за користування кредитом (71%). На другому місці (18 %) – відсутність можливості застави, далі йде недовіра до банків – (11%), на останньому місці – відповідь «немає потреби» (рис.2.16).

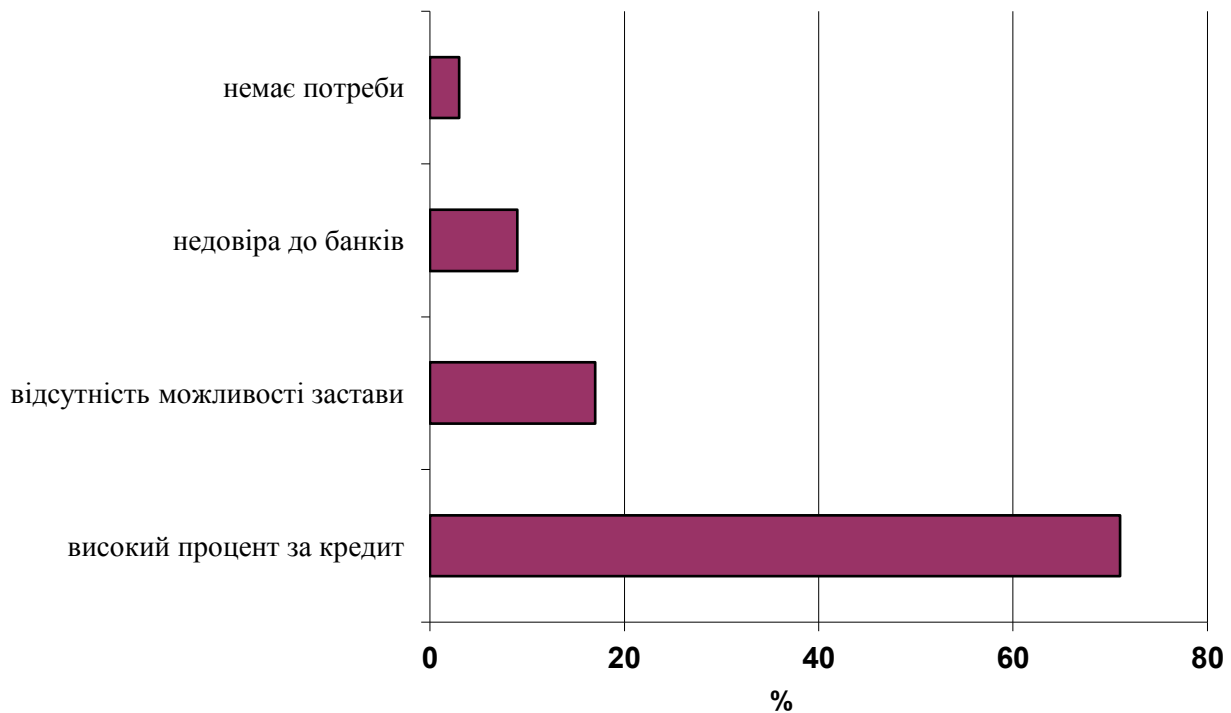


Рис.2.16. Основні причини відмови від банківського кредиту

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

В тринадцятому запитанні ми просили фермерів оцінити рівень державної підтримки фермерів щодо забезпечення їх засобами захисту рослин.

На думку респондентів, регулятивні заходи держави у цій сфері не мають позитивного результату і не забезпечують належної підтримки сільськогосподарських товаровиробників. Тому більше половини респондентів (53%) оцінили державну підтримку лише на один (3%) чи два бали (49%), 41 відсоток – дав три бали, і 6 відсотків фермерів вважають, що державна підтримка заслуговує оцінки «4». Жоден із фермерів не поставив максимальної оцінки у п'ять балів за рівень державної підтримки сільськогосподарських

товаровиробників щодо забезпечення пестицидами. Таким чином, середня оцінка регулятивних заходів держави становить 2,48 бала з п'яти максимальних.

Наступне запитання, побудоване у вигляді шкали Лайкерта, ставило за мету з'ясувати ступінь згоди фермерів із твердженням, що «існує солідарна відповідальність сільськогосподарських товаровиробників, держави і громадськості за збереження врожаю». Більшість фермерів абсолютно згодні із даним твердженням (65%). Ще 25% респондентів частково (48%) згодні із даним твердженням. Десять відсотків вибрали варіант «скоріше ні, ніж так». Жоден із фермерів не обрав варіант «зовсім не згоден» (рис.2.17).

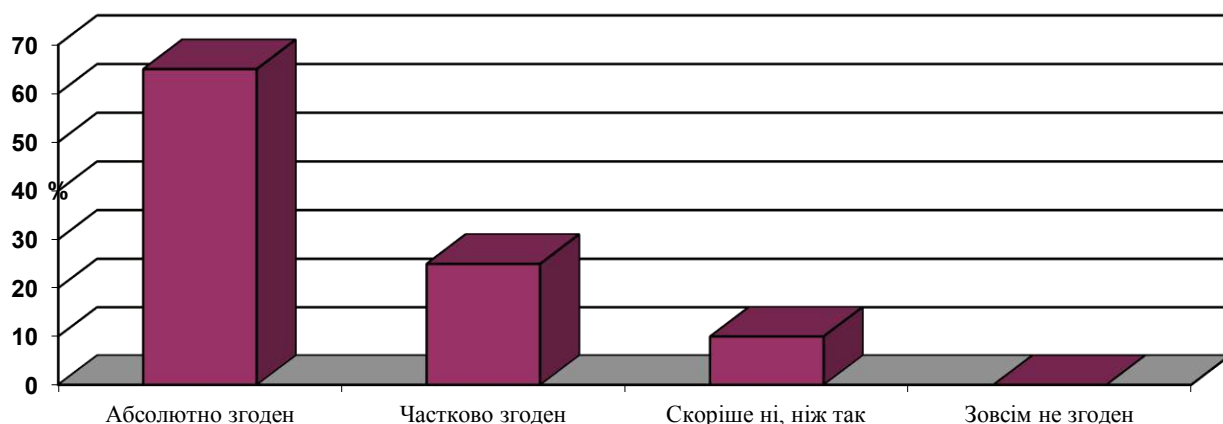


Рис.2.17. Ступінь згоди респондентів із твердженням «Існує солідарна відповідальність сільськогосподарських товаровиробників, держави і громадськості за збереження врожаю».

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

У наступному питанні потрібно було виявити основні перешкоди, що стримують розвиток вітчизняного сільського господарства. За результатами опитування маємо наступне. Найбільш значимою перепорою на шляху розвитку фермерства є нестабільна економічна ситуація. 45 респондентів (91%)

поставили цю перешкоду на перше місце. На другому місці – низький рівень державної підтримки. Так вважає 95 відсотків респондентів. Третє місце, на думку фермерів, займає несприятлива політична ситуація. Проблеми з розвитком соціальної інфраструктури і наявністю інвестиційних коштів входять у топ-п'ятірку основних перепон на шляху розвитку сільського господарства в Україні. Слід зазначити, що відсутність повноцінного ринку землі сільськогосподарського призначення, на думку опитуваних, впливає на розвиток сільськогосподарського виробництва найменшою мірою (табл.2.10).

Таблиця 2.10

Ранжування основних перешкод на шляху розвитку
сільськогосподарського виробництва в Україні

	Ранг	Відсоток фермерів, що так вважають
Нестабільна економічна ситуація	1	91
Низький рівень державної підтримки	2	95
Несприятлива політична ситуація	3	94
Недостатній розвиток соціальної інфраструктури на селі	4	94
Брак інвестиційних коштів	5	85
Важкодоступність кредитів	6	89
Корумпованість в органах влади	7	90
Негативна громадська думка	8	92
Відсутність повноцінного ринку землі сільськогосподарського призначення	9	94

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

З метою виявлення кількісної оцінки ступеня узгодженості думок респондентів щодо рангу основних перешкод нами був розрахований коефіцієнт конкордації Кендалла за наступною формулою:

$$W = \frac{12S}{m^2 \times (n^3 - n)}, \quad (2.1)$$

де m- число експертів;

n- число факторів;

S – сума квадратів різниць рангів (відхилень від середнього).

У нашому випадку $S = 708789$, $m=50$, $n = 9$.

Підставивши ці значення у формулу (2.1), отримаємо значення коефіцієнта конкордації $W = \frac{12 \times 708789}{50^2 \times (729 - 9)} = 4,7$.

Оскільки $W > 0,6$, то узгодженість експертів досить сильна. Таким чином, можна вважати, що думки респондентів є узгодженими і переважно збігаються в оцінці значимості перепон на шляху розвитку фермерства.

Далі респондентам пропонувалося вибрати, на скільки важливою є для них проблема охорони навколишнього середовища (зокрема ґрунтів при застосуванні пестицидів). Запитання стосувалося персональної оцінки проблеми збереження довкілля і ставилося за мету з'ясувати рівень екологічної свідомості. Пропонувалося чотири градації відповідей від «дуже важливо» до «зовсім не важливо». Переважна більшість (76%) фермерів вважає, що це є дуже важливим. 12 відсотків фермерів зазначили, що це є важливим моментом. Така ж кількість респондентів зізналася, що для них це не дуже важливо. Респондентів, які б вважали дану проблему абсолютно не важливою для себе, не виявилося. Ніхто з фермерів не вибрав відповідь «зовсім неважливо». Отже, відповіді показали високий ступінь важливості цієї проблеми для фермерів (рис.2.18).

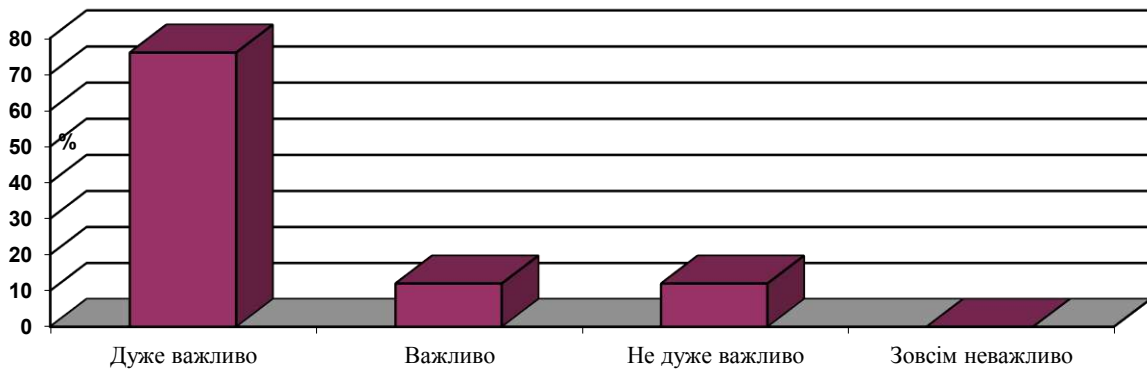


Рис. 2.18. Персональна оцінка важливості збереження навколишнього середовища (зокрема ґрунтів при застосуванні пестицидів)

Джерело: розраховано авторами за даними опитування

З сімнадцятого по дев'ятнадцяте запитання стосувалися соціально-демографічних характеристик фермерів, які брали участь в опитуванні. У результаті аналізу відповідей було з'ясовано, що більшість з них (58%) мають вищу освіту, з них 64 % закінчили ВНЗ сільськогосподарського напрямку. Середню освіту має 42% фермерів, причому з них тільки 50% отримали освіту сільськогосподарського напрямку. Середній вік респондента-фермера дорівнює 55 років. Більшість з експертів (87 %) очолюють фермерські господарства більше 10 років.

Таким чином, аналіз результатів проведеного опитування фермерів засвідчує, що проблема застосування засобів захисту рослин є дуже актуальною для сільськогосподарських товаровиробників і включає багато аспектів. Кожен четвертий фермер не застосовує засоби захисту рослин, що призводить до виснаження ґрунтів через винос поживних речовин бур'янами і втрати врожаю сільськогосподарських культур. Більшість фермерів, які використовують пестициди, приймають управлінські рішення щодо їх застосування не на основі

наукових рекомендацій, а виходячи з власного досвіду (який часто не підкріплений відповідною освітою і знаннями) і орієнтуючись, перш за все, на цінову політику постачальників хімічних засобів.

Часто сільськогосподарські товаровиробники не знають склад тих засобів захисту рослин, які вони застосовують. У такій ситуації постає питання озброєння фермерів відповідними знаннями і надання консультативної допомоги. Водночас вирішення даної проблеми вимагає державної підтримки. Як зазначили респонденти, основними перешкодами на шляху розвитку вітчизняного сільськогосподарського виробництва є нестабільна економічна та політична ситуація, а також недостатній рівень державної політики. Тому вкрай необхідно розробити заходи, спрямовані на вдосконалення державної політики в сфері забезпечення сільського господарства пестицидами.

2.3. Державне регулювання ринку хімічних засобів захисту рослин

Необхідність державного регулювання безпечного обігу пестицидів обумовлена тим, що при недотриманні регламентів їх виробництва, реалізації, збереження та застосування вони можуть становити загрозу для довкілля, здоров'я людей, тварин, рослин, продукції сільського та лісового господарства, оскільки є небезпечними біологічно активними сполуками. Державне регулювання базується на державному контролі, який є функцією державного управління і включає, зокрема, розробку законодавства у цій сфері.

У світі накопичений багатий досвід державного регулювання обігу пестицидів, вивчення якого становить значний інтерес з метою удосконалення вітчизняного законодавства.

Усі законодавчі документи, які регулюють виробництво, продаж і використання хімічних засобів захисту рослин у зарубіжних країнах, можна віднести до таких сфер правового регулювання:

- 1) конституційні основи, що надають гарантії прав громадян на проживання і працю у безпечних умовах, закріплені у національних конституціях;
- 2) національне екологічне законодавство;
- 3) законодавство, що визначає ліцензійну діяльність у сфері обігу пестицидів;
- 4) технічне регулювання у сфері обігу пестицидів відповідно до певних стандартів;
- 5) законодавство у сфері митної діяльності;
- 6) законодавство, що містить норми трудового права.

Базовим законом, що регулює сферу обігу та застосування хімічних засобів захисту рослин у США, є федеральний закон «Про інсектициди, фунгіциди та родентициди (Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act, FIFRA) [150], мета якого – здійснювати федеральне регулювання розповсюдження, продажу та використання хімічних засобів захисту рослин. Відповідно до даного закону, всі пестициди, які розповсюджуються або продаються на території США, мають бути зареєстровані в Агентстві з охорони навколишнього середовища (Environment Protection Agency, EPA).

Крім того, регулювання здійснюється на рівні штатів регіональними департаментами сільського господарства чи департаментами з охорони навколишнього середовища. Штати регулюють використання пестицидів на своїй території як на основі федерального закону, так і на основі власних (регіональних) законодавчих актів, які можуть містити суворіші обмеження щодо використання пестицидів.

Додатково до базового закону (FIFRA) використання хімічних засобів захисту рослин у США регулюється такими законодавчими актами: федеральний акт «Про харчові продукти, ліки та косметичні засоби» (Federal Food, Drug, and Cosmetic Act ,FFDCA) [150], «Про якість харчових продуктів» (Food Quality Protection Act, FQPA) [151], «Про безпеку та гігієну праці» (Occupational Safety and Health Act, OSHA) [156].

Закон «Про безпеку та гігієну праці» надає Департаменту праці повноваження встановлювати стандарти техніки безпеки на робочому місці, у тому числі допустимої концентрації хімічних речовин на робочому місці, а також повноваження проводити перевірки і виносити попередження у разі виникнення порушень норм техніки безпеки і гігієни праці.

Законодавство США передбачає три форми відповідальності за порушення зазначених законів:

- адміністративне покарання, яке застосовується у тому випадку, якщо порушення не носить кримінальний характер чи виникло ненавмисно;
- примусові роботи з очищення, які застосовуються за необхідності відновлення навколишнього середовища на місці застосування хімікатів;
- кримінальна відповідальність, за умови доведення навмисного характеру порушення.

У США діють спеціальні регіональні державні програми з вивозу накопичених невикористаних пестицидів (Clean Sweep Programs) [147]. Основними причинами їх накопичення були заборони на застосування певних препаратів. Відповідно до цих програм створені спеціальні компанії, які займаються упаковкою, транспортуванням та утилізацією невикористаних пестицидів. Фінансування цих програм відбувається за рахунок коштів, які сплачуються при реєстрації пестицидів, загальнонаціональних і регіональних державних фондів, грантів ЕРА та інших державних джерел.

Правове регулювання у сфері обігу пестицидів в Японії здійснюється відповідно до закону «Про регулювання хімічних препаратів в сільському господарстві» (Agricultural Chemicals Regulation Law) [142]. Мета даного закону – підвищити якість сільськогосподарських хімічних препаратів і гарантувати їх безпеку і відповідне використання шляхом запровадження системи реєстрації хімічних засобів захисту рослин для регулювання їх продажу та використання, таким чином забезпечивши збереження навколишнього середовища, захистити здоров'я людей і сприяти стабільному розвитку аграрного виробництва.

Відповідно до цього закону термін «сільськогосподарські хімічні препарати» означає фунгіциди, інсектициди та інші речовини, які застосовують, щоб контролювати популяції грибів, нематод, шкідників, а також віруси, які можуть шкодити посівам. У Японії системою регулювання застосування сільськогосподарських хімічних препаратів керує міністр сільського господарства, лісного та рибного господарства, який може встановлювати та переглядати стандарти застосування сільськогосподарських хімічних препаратів (так званих «офіційних стандартів»), що визначають необхідний вміст активних хімічних сполук, максимально допустиму кількість небезпечних хімічних речовин та інші вимоги по кожному типу сільськогосподарських хімічних препаратів.

Міністерство сільського, лісного і рибного господарства і Міністерство навколишнього середовища також видають інструкції, проводять консультації та надають іншу допомогу щодо розповсюдження інформації, спрямованої на гарантування безпеки людей, тварин, посівів сільськогосподарських культур, недопущення зараження ґрунтів та водойми при застосуванні хімічних засобів захисту рослин.

Нормативно-правове регулювання обігу пестицидів у Китаї здійснюється законом «Про адміністративне регулювання пестицидів» (Regulation on Pesticide Administration (RPA) [155]. У квітні 2017 року були внесені нові зміни у даний закон, спрямовані на посилення безпеки виробників, продавців, фермерів, і в результаті, споживачів сільськогосподарської продукції. Відповідно до нового закону відповідальним органом за обіг пестицидів стає Міністерство сільського господарства (Ministry of Agriculture (MOA).

До цього ще два органи влади відповідали за ситуацію у цій галузі, а саме – Головне державне управління з контролю за якістю, інспекції та карантину (Administration for Quality Supervision Inspection & Quarantine (AQSIQ) та Міністерство промисловості та інформаційних технологій (Ministry of Industry and Information Technology (MIIT). Виробники та продавці пестицидів несуть відповідальність за безпечність та ефективність тих препаратів, які вони виробляють і продають, знаходячись постійно під контролем з боку держави і

суспільства в цілому. Усі хімічні засоби захисту рослин, які експортуються в Китай, мають проходити обов'язкову реєстрацію. Це стосується і виробників пестицидів. Забороняється передача сертифікату реєстрації іншим виробникам пестицидів, які мають виробничі потужності для їх виробництва.

Відмінена тимчасова реєстрація пестицидів. Сертифікат реєстрації дійсний протягом п'яти років і за 90 днів до закінчення строку необхідно подати документи для продовження терміну дії. Виробництво пестицидів обов'язково підлягає ліцензуванню.

Користувачі пестицидів мають суворо дотримуватись вказаних в інструкції до пестицидів методів застосування, доз та інших технічних вимог. Виробники та дилери хімічних засобів захисту рослин несуть відповідальність за утилізацію неякісної продукції і недопущення забруднення навколишнього середовища. Працівники Міністерства сільського господарства, які відповідають за контроль у сфері пестицидів, не можуть бути пов'язані з виробництвом чи продажем пестицидів.

Правове регулювання у сфері обігу пестицидів та агрохімікатів у законодавстві Європейського Союзу визначає Консульська директива ЄС (EC CONSLEG: 1991L0414 — 01/01/2004 COUNCIL DIRECTIVE) [61]. У теперішній час усе більше спостерігається тенденція до уніфікації правового регулювання в даній сфері, розробляються міжнародні стандарти щодо поводження з пестицидами.

З 2007 року обов'язковим для всіх учасників Євросоюзу є регламент щодо хімічних речовин (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (REACH) [158], який регулює виробництво і обіг усіх хімічних речовин, включаючи їх обов'язкову реєстрацію.

Важливим міжнародним документом у галузі охорони навколишнього середовища є Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі [124]. Мета даної конвенції – усунути всі стійкі органічні забруднювачі у всьому світі і не допустити появу нових. До таких речовин відносять і пестициди. Згідно з положеннями Стокгольмської конвенції, список стійких органічних забруднювачів, які підлягають знищенню, містить 12 найменувань, серед яких –

й інсектицид ДДТ, використання якого заборонено у багатьох країнах світу через його здатність накопичуватись в організмах людей і тварин.

Таким чином, економічно-розвинені країни світу мають достатньо обґрунтовану нормативно-правову базу, яка формувалася не одне десятиліття. Різні законодавчі акти суворо регулюють сферу виробництва, продажу та використання хімічних засобів захисту рослин і спрямовані, перш за все, на гарантування безпеки життя і здоров'я як учасників даного ринку, так і суспільства в цілому.

В Україні ж тільки формується нормативно-правове забезпечення сфери обігу пестицидів. По суті, до 1994 року його не було. На теперішньому етапі нормативно-правова база України регулює суспільні відносини у сфері виробництва, реалізації та застосування пестицидів з урахуванням різних аспектів (правових, виробничих, трудових, безпеки тощо).

Так, відповідно до Конституції України (1996 р.) [60], кожен громадянин має право на належні, безпечні та здорові умови праці (ст.43); на охорону здоров'я та медичну допомогу (ст.49); на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди, а також кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля і якість харчових продуктів (ст.50).

Основним, рамковим, документом, що регулює правові відносини, пов'язані з державною реєстрацією, виробництвом, закупівлею, транспортуванням, зберіганням, торгівлею та безпечним для здоров'я людини і навколишнього природного середовища застосуванням пестицидів і агрохімікатів, визначає права і обов'язки підприємств, установ, організацій та громадян, а також повноваження органів державної виконавчої влади і посадових осіб у цій сфері, є Закон України «Про пестициди та агрохімікати» (1995 р.) р. [114]. Згідно з зазначеним законом, пестициди – це токсичні речовини, їх сполуки або суміші речовин хімічного чи біологічного походження, призначені для знищення, регуляції та припинення розвитку шкідливих організмів, унаслідок діяльності яких вражаються рослини, тварини, люди і завдається шкода матеріальним цінностям, а також гризунів, бур'янів,

деревної, чагарникової рослинності, засмічуючих видів риб (розділ 1, стаття 1) [114].

Пестициди і агрохімікати мають відповідати таким вимогам:

- висока біологічна ефективність щодо цільового призначення;
- безпечність для здоров'я людини та навколишнього природного середовища за умови дотримання регламентів їх застосування;
- відповідність державним стандартам, санітарним нормам та іншим нормативним документам (розділ 2, стаття 4) [114].

Усі препаратні форми пестицидів і агрохімікатів підлягають державній реєстрації, яка здійснюється спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища на платній основі в порядку та розмірах, встановлених Кабінетом Міністрів України, на підставі позитивних результатів випробувань та матеріалів досліджень (рис.2.19).

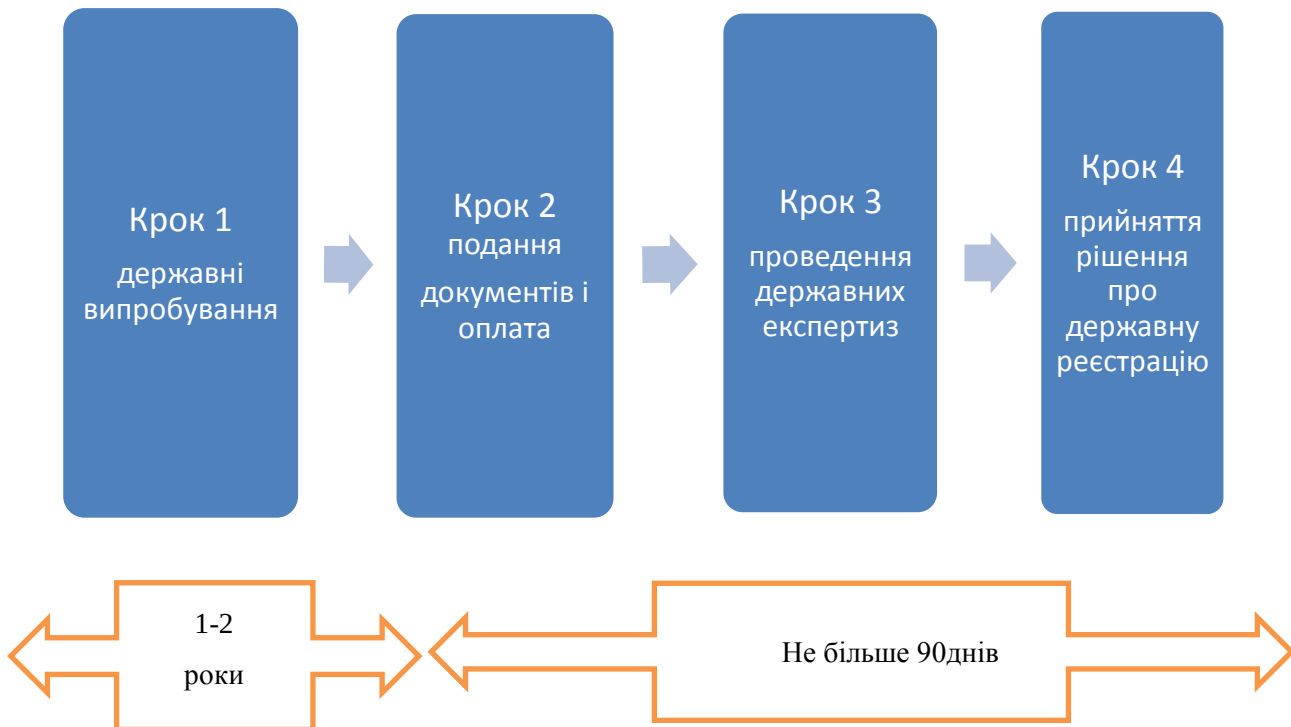


Рис. 2.19.Процедура державної реєстрації пестицидів в Україні

Джерело: розроблено авторами на основі [111, 114]

Обов'язковою умовою державної реєстрації пестицидів та агрохімікатів є наявність відповідної документації щодо їх безпечного застосування, включаючи позитивний висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи та позитивну еколого-експертну оцінку матеріалів, поданих для реєстрації пестицидів та агрохімікатів, методик визначення залишкових кількостей пестицидів і агрохімікатів у сільськогосподарській продукції, кормах, харчових продуктах, ґрунті, воді, повітрі.

Пестициди і агрохімікати реєструються терміном до десяти років. Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища може встановити повну або тимчасову заборону на застосування пестицидів і агрохімікатіву разі надходження нових, раніше не відомих, даних про їх небезпеку. Після закінчення терміну реєстрації пестицидів і агрохімікатів проводиться їх перереєстрація на платній основі (розділ 2, стаття 7)

Серійне виробництво закупівля та експлуатація технічних засобів застосування пестицидів і агрохімікатів дозволяється лише після їх державної реєстрації (розділ 2, стаття 8).

Стосовно здійснення господарської діяльності з використанням пестицидів та агрохімікатів Законом України «Про пестициди та агрохімікати» передбачені наступні вимоги:

–кожна товарна одиниця пестицидів повинна супроводжуватися рекомендацією щодо її застосування із зазначенням культур та об'єктів, для оброблення яких призначено пестициди і агрохімікати, способів, норм і кратності використання, термінів вичікування (для пестицидів), заборони та обмеження на застосування, способів і засобів знешкодження пестицидів та агрохімікатів, а також заходів безпеки під час роботи, транспортування і зберігання, ліквідації аварійних ситуацій та їх наслідків, заходів надання першої медичної допомоги у разі отруєння (розділ3,стаття 10);

–має бути допуск (посвідчення) особи на право роботи з пестицидами та агрохімікатами (транспортування, зберігання, використання, утилізація, знищення та знешкодження) ;

– обов'язкове страхування використання пестицидів (зберігання, застосування) (розділ 3, стаття 11);

–продаж населенню пестицидів і агрохімікатів здійснюється у дрібнофасованому вигляді та з обов'язковою наявністю інструкції щодо безпечного їх застосування (розділ 3, стаття 11).

Державна політика у сфері діяльності, пов'язаної з пестицидами і агрохімікатами, реалізується Кабінетом Міністрів України, центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної аграрної політики, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну аграрну політику, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, та іншими органами виконавчої влади відповідно до їх компетенції (розділ 4, стаття 16).

У розділі 5 даного закону містяться вимоги до безпечності сільськогосподарської сировини, зокрема те, що сільськогосподарська сировина повинна відповідати санітарним вимогам щодо максимальних меж залишків (максимально допустимий рівень залишків) пестицидів і агрохімікатів. У разі, коли сільськогосподарська сировина не може бути використана, вона підлягає вилученню, утилізації і знищенню у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України (розділ 5, стаття 18).

Порушення законодавства про пестициди та агрохімікати веде до цивільної, дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності (розділ 6, стаття 20) [114].

Крім Закону «Про пестициди і агрохімікати», існує низка інших законодавчих документів, які регулюють сферу виробництва, торгівлі, застосування та утилізації пестицидів.

Так, державний облік використання пестицидів та агрохімікатів ведеться згідно із Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державного обліку наявності та використання пестицидів і агрохімікатів» від 2 листопада 1995 р. № 881 [110]. У постанові визначається, що облік наявності та використання пестицидів і агрохімікатів ведеться підприємствами, установами, організаціями в прибутково-видаткових книгах (журналах), де зазначаються: назва пестициду, агрохімкату; дата надходження і дата використання чи реалізації; назва документа, за яким надійшов, використаний, реалізований пестицид, агрохімкат; вага наявного пестициду, агрохімкату (кілограмів, тонн); залишок пестициду, агрохімкату після використання, реалізації (кілограмів, тонн) (пункт 2 постанови).

Наприкінці року власники проводять інвентаризацію пестицидів і агрохімікатів зі складанням акта про наявність їх залишків (пункт 3 постанови). Підприємства, установи, організації до 10 січня наступного року подають статистичну звітність про наявність та використання пестицидів і агрохімікатів за затвердженими Державною службою статистики формами (пункт 4 постанови) [110].

Згідно з державними санітарними правилами ДСП 8.8.1.2.001-98, встановлено вимоги стосовно транспортування пестицидів, оскільки вони є небезпечними вантажами. (Наказ Міністерства охорони здоров'я України 03.08.1998) [125]. В якості вантажів за ступенем небезпечності пестицидні препарати класифікуються як: легкозаймисті рідини (ЛЗР); легкозаймисті речовини та матеріали (ЛЗМ); речовини, що окислюються (ОР), і органічні перекиси (ОП); отруйні (токсичні) речовини (ТР); їдкі і корозійні речовини (ІР) (п. 4.1.2).

Небезпечні вантажі кожного класу розділяються на такі групи:

- високого ступеня небезпечності (група пакування 1) – вантажі в сталевих барабанах, бочках, спеціальних контейнерах;
- середнього ступеня небезпечності (група пакування 2) – вантажі в тарі з полімерних матеріалів, дерев'яних ящиках;
- низького ступеня небезпечності (група пакування 3) – вантажі в паперових мішках, картонних ящиках (п. 4.1.3).

Вищезазначені небезпечні вантажі повинні мати на собі знаки небезпечності, які наносять на тару і всі види засобів транспорту. Знаки безпеки повинні відповідати вимогам ГОСТ 19433- 88. «Грузы опасные. Классификация и маркировка» (п. 4.1.4). Пестициди мають перевозитися тільки в спеціально виділених для цих цілей транспортних засобах (залізничні вагони, морські і річкові судна, літаки, автомобілі та ін.). Транспортування пестицидів разом з іншими вантажами забороняється (п. 4.1.5) [125]

Зберігання пестицидів також регулюється даними правилами. Зберігання пестицидів допускається тільки в спеціально призначених для цього складах, які відповідають вимогам СНіП 11-108-78 «Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений» і «Норм технологического проектирования складов твердых минеральных удобрений и пестицидов для колхозов, ДСП 8.8.1.2.001-98 совхозов и пунктов химизации», (1981 г.) (п. 5.1.1). До базисних складів відносяться прирейкові, пришосейні, районні, міжгосподарчі, до витратних – склади господарств, тваринницьких і птахівницьких комплексів, а також інших організацій (п. 5.1.2).

Базисні склади загального призначення для зберігання пестицидів повинні бути обладнані ізольованими приміщеннями (п. 5.1.3). Міжгосподарські пункти хімізації (агрохімкомплекси), включаючи склади пестицидів, що обслуговують 3–5 господарств, обладнуються відповідно до вимог базових складів (п. 5.1.4). Ширина санітарно-захисних зон для базисних складів встановлюється в залежності від їхньої місткості. При зберіганні на таких складах, крім

пестицидів, мінеральних добрив (в окремих спорудах) санітарно-захисні зони встановлюються, виходячи з кількості пестицидів, що зберігаються. Ширина санітарно-захисних зон для витратних складів повинна бути не менше 200 метрів (п. 5.1.6).

Цей наказ визначає і вимоги до застосування пестицидів. Так, усі роботи з пестицидами і протруєним насіннєвим матеріалом обов'язково реєструються в спеціальних журналах (п.6.1.4). Вимагається, щоб суворо дотримувалася технологія застосування пестицидів та агрохімікатів (форма і концентрація препаратів, норми витрат, кратність, строки обробки тощо) задля відповідності якості, безпечності продовольчої сировини, харчових продуктів рослинного і тваринного походження гігієнічним вимогам. Категорично забороняється застосування незареєстрованих пестицидів та агрохімікатів, а також препаратів, що придбані у неспеціалізованих магазинах або у окремих осіб без фірмової упаковки й інструкції із застосування (п.7.1.).

Наказ також визначає вимоги до охорони атмосферного повітря (розділ 8), джерел водопостачання (розділ 9) і ґрунту (розділ 10) при застосуванні пестицидів [125].

Згідно із Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку вилучення, утилізації, знищення та знешкодження непридатних або заборонених до використання пестицидів і агрохімікатів та тари від них» від 27 березня 1996 р. № 354 [109], вилученню, утилізації, знищенню та знешкодженню підлягають непридатні або заборонені до використання пестициди і агрохімікати та тара від них, які визнані такими на основі результатів дослідження контрольно-токсикологічних установ та закладів, що належать до сфери управління МОЗ, та відповідних лабораторій Держветфітослужби (п. 1 постанови).

Визначення асортименту, обсягів пестицидів і агрохімікатів, які підлягають утилізації, знищенню та знешкодженню, провадиться на основі результатів інвентаризації, згідно із законодавством, та обов'язкової лабораторної перевірки

якості пестицидів і агрохімікатів із закінченим гарантійним терміном зберігання, а також із зміненим товарним виглядом та фізичними властивостями (п. 2 постанови). Вилученню, утилізації, знищенню та знешкодженню без проведення контролю якості підлягають пестициди і агрохімікати у формі паст, порошків, які злежалися, висохли і не можуть бути використані за призначенням, та емульсійні й водорозчинні концентрати з нерозчинними осадами (п. 2 постанови) [109].

Утилізація, знищення та знешкодження непридатних або заборонених до використання пестицидів і агрохімікатів та тари від них здійснюються підприємствами, на яких вони виготовлені, а також іншими підприємствами, що мають ліцензію Мінприроди на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами, позитивний висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи, на договірних умовах (п. 3 постанови) [109].

Регулювання застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві відбувається у відповідності до Закону України «Про захист рослин» (1998 р.) [113]. Зокрема, у даному законі зазначається, що держава має гарантувати безпеку здоров'ю людини та охорону довкілля при здійсненні заходів щодо захисту рослин (розділ 2, стаття 2). Застосування засобів захисту рослин має бути екологічно та економічно обґрунтованим. Не допускається пошкодження рослин, погіршення їх стану та забруднення продукції рослинного походження і довкілля засобами захисту рослин (розділ 2, стаття 4). Професійною діяльністю у сфері захисту рослин можуть займатися громадяни, які мають вищу освіту відповідного рівня і професійного спрямування.

На підприємствах, в установах та організаціях усіх форм власності роботи, пов'язані із захистом рослин, мають проводитися працівниками, які пройшли відповідну підготовку з технології захисту рослин, і тільки під безпосереднім керівництвом спеціалістів із захисту рослин.

Громадяни, яким земельні ділянки належать на праві власності або праві користування і які займаються вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин і насаджень, мають бути обізнані із засобами захисту рослин і технологією їх застосування, а Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері захисту рослин, повинен сприяти їм у цьому (розділ 4, стаття 24) [113].

Таким чином, в Україні певною мірою вже сформоване нормативно-правове поле для врегулювання ринку пестицидів. Водночас серйозні проблеми, які існують на вітчизняному ринку засобів захисту рослин, свідчать про недоліки вітчизняного законодавства у даній сфері й потребують рекомендацій щодо його вдосконалення.

2.4. Ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві

Для правильного обґрунтування напрямів удосконалення застосування засобів захисту рослин у сільському господарстві необхідна об'єктивна оцінка їх ефективності, яка має базуватися на певних теоретичних засадах.

Існують різні підходи до вибору показників визначення економічної ефективності застосування засобів хімізації. Так, М.М. Баранов та ін. [77] пропонують визначати економічну ефективність застосування засобів хімізації у сільському господарстві за допомогою наступних показників: урожайність, ріст валового збору, продуктивність праці, поліпшення використання основних виробничих фондів, підвищення чистого доходу, рентабельність. Для визначення народногосподарської ефективності вони пропонують також розраховувати термін окупності капітальних вкладень у розвиток матеріальної бази хімізації сільськогосподарського виробництва.

Т.П. Унанянц [127] і Л.Г. Чернега [133], поділяючи думку згаданих авторів, вважають одним із найбільш важливих показників економічної

ефективності – чистий дохід від застосування усіх хімічних засобів і термін окупності капіталовкладень.

Класифікуючи систему показників економічної ефективності залежно від поставлених цілей, Ю.Н. Гусарова відносить до основних показників ефективності застосування добрив приріст збору продукції з гектара посівної площі в натуральному та вартісному вираженні; вихід додаткової продукції на одиницю витрат, пов'язаних з застосуванням добрив; збільшення чистого доходу на гектар удобреної площі, всю площу та одиницю витрат; підвищення рентабельності; зміну собівартості сільськогосподарської продукції в результаті використання засобів хімізації [133].

«Методичні рекомендації щодо визначення економічної ефективності застосування засобів хімізації в землеробстві», розроблені у 1973 році сектором економічної ефективності хімізації сільського господарства Українського НДІ економіки й організації сільського господарства ім. О.Г.Шліхтера за участю Українського НДІ захисту рослин [78] передбачають такі основні показники економічної ефективності застосування засобів хімізації: вартість приросту врожаю в закупівельних цінах, приріст урожаю в кормових і зернових одиницях, чистий дохід від застосування добрив з одиниці площі і на карбованець (нині гривню) затрат, а також рівень оплати урожаєм і чистим доходом одиниці діючої речовини добрив.

Розробники "Методических рекомендаций к определению экономической эффективности применения средств химизации в земледелии" [76] Л.І. Кас'янов, А.Ф. Сизовенко і М.М. Рудий пропонують визначати фактичну економічну ефективність засобів хімізації порівнянням результатів виробництва продукції із застосуванням добрив і без них на основі системи наступних основних показників: зростання урожайності й розмір додаткової продукції (приріст урожаю) в натуральному і вартісному вираженні в розрахунку на 1 га і всю посівну площу, на одиницю поживних речовин і на одиницю витрат, пов'язаних із застосуванням добрив; підвищення продуктивності праці; зниження собівартості та економія виробничих витрат

від зниження собівартості на одиницю сільськогосподарської продукції; чистий дохід (вартість продукції за відрахуванням витрат), одержаний у результаті застосування добрив у розрахунку на 1 га, на одиницю поживних речовин і на одиницю витрат.

Вітчизняний дослідник П.О. Мосіюк вважає, що основними показниками ефективності агрохімічного обслуговування сільськогосподарських підприємств є розмір витрат засобів хімізації на вирощування одиниці продукції, збереження і відтворення родючості ґрунту та ефективного використання засобів виробництва, забезпечення одержання максимального прибутку як з одиниці площі, так і на одиницю хімічних засобів [48]. Вчений зазначає, що критерієм економічної доцільності надання виробничих послуг у сфері хімізації є досягнення економії сукупної суспільної праці (живої та уречевленої), а показниками їх ефективності – окупність витрат на одиницю хімічних засобів приростом урожаю, зниження собівартості продукції, підвищення продуктивності праці та рівня рентабельності виробництва.

Для оцінки ефективності використання засобів хімізації І.І. Червен та Т.В. Апостолова пропонують використовувати систему показників, головними з яких є: приріст урожайності та розмір додатково отриманої продукції (в натуральному та вартісному вираженні) в розрахунку на 1 га та на всю посівну площу, а також на одиницю поживних речовин та на 1 грн. витрат, пов'язаних із застосуванням хімічних засобів; ступінь підвищення продуктивності праці, що виражається збільшенням виходу продукції в розрахунку на 1 люд.-год. або зменшенням витрат праці на одиницю продукції; ступінь зниження собівартості одиниці продукції; чистий дохід від застосування засобів хімізації в розрахунку на 1 га, одиницю поживних речовин та одиницю витрат, пов'язаних з використанням хімічних засобів [132].

Таким чином, абсолютна більшість вчених підтримує необхідність застосування системи показників для оцінки ефективності використання засобів хімізації. Аналіз літературних джерел свідчить, що, оскільки суттєвих особливостей визначення ефективності застосування мінеральних добрив і

хімічних засобів захисту рослин не виділяється, вчені пропонують використовувати з цією метою подібні методичні підходи. Більшість проаналізованих публікацій висвітлює майже ідентичні підходи щодо визначення економічної ефективності застосування засобів хімізації, що базується на загальноприйнятих економічних показниках ефективності, зокрема чистий дохід чи прибуток.

Не применшуючи значення цих економічних категорій, які слугують основою розширеного відтворення, ми вважаємо, що оцінка ефективності застосування засобів захисту рослин повинна враховувати їх особливість. Застосовуючи лише ці економічні показники, ми ризикуємо дати неправильну оцінку застосуванню пестицидів, оскільки не враховується низка наслідків, обумовлених використанням пестицидів. Наслідки можуть бути досить різними, позитивними і негативними, проявлятися не тільки у сфері аграрного виробництва, а й торкатися екологічної та соціальної сфер. Негативні наслідки можуть звести нанівець видимий економічний ефект за рахунок екологічних чи соціальних проблем, які потребують значних додаткових витрат на їх вирішення. Тому для оцінки ефективності застосування пестицидів необхідно враховувати їх особливості, основними з яких є :

- 1) застосування пестицидів – найбільш екологічно небезпечний напрямок інтенсифікації сільського господарства, здатний нанести велику шкоду навколишньому середовищу;
- 2) пестициди можуть здійснювати вплив не тільки на урожай сільськогосподарських культур, а й на стан ґрунту, водойми та атмосферне повітря;
- 3) висока віддача від застосування хімічних засобів захисту рослин разом з екологічною безпекою може бути отримана тільки за умови вдосконалення всіх елементів системи ведення сільського господарства;
- 4) вплив на навколишнє середовище не повинен перевищувати меж, за якими втрачається стійкість агроєкосистеми або знижуються її виробничі функції.

Схематично вплив застосування хімічних засобів захисту рослин на навколишнє середовище можна представити наступним чином (рис.2.20).

Запланований (цілеспрямований) ефект виражається в прирості урожаю сільськогосподарських культур і зростанні прибутку (завдяки збільшенню рівня економічної родючості ґрунтів).

Побічний ефект може відображатися на якості ґрунтів, води і повітря, а також може торкатися здоров'я людей, зокрема працівників, які здійснюють агрохімічні заходи. Зазвичай, цей вплив носить негативний характер.

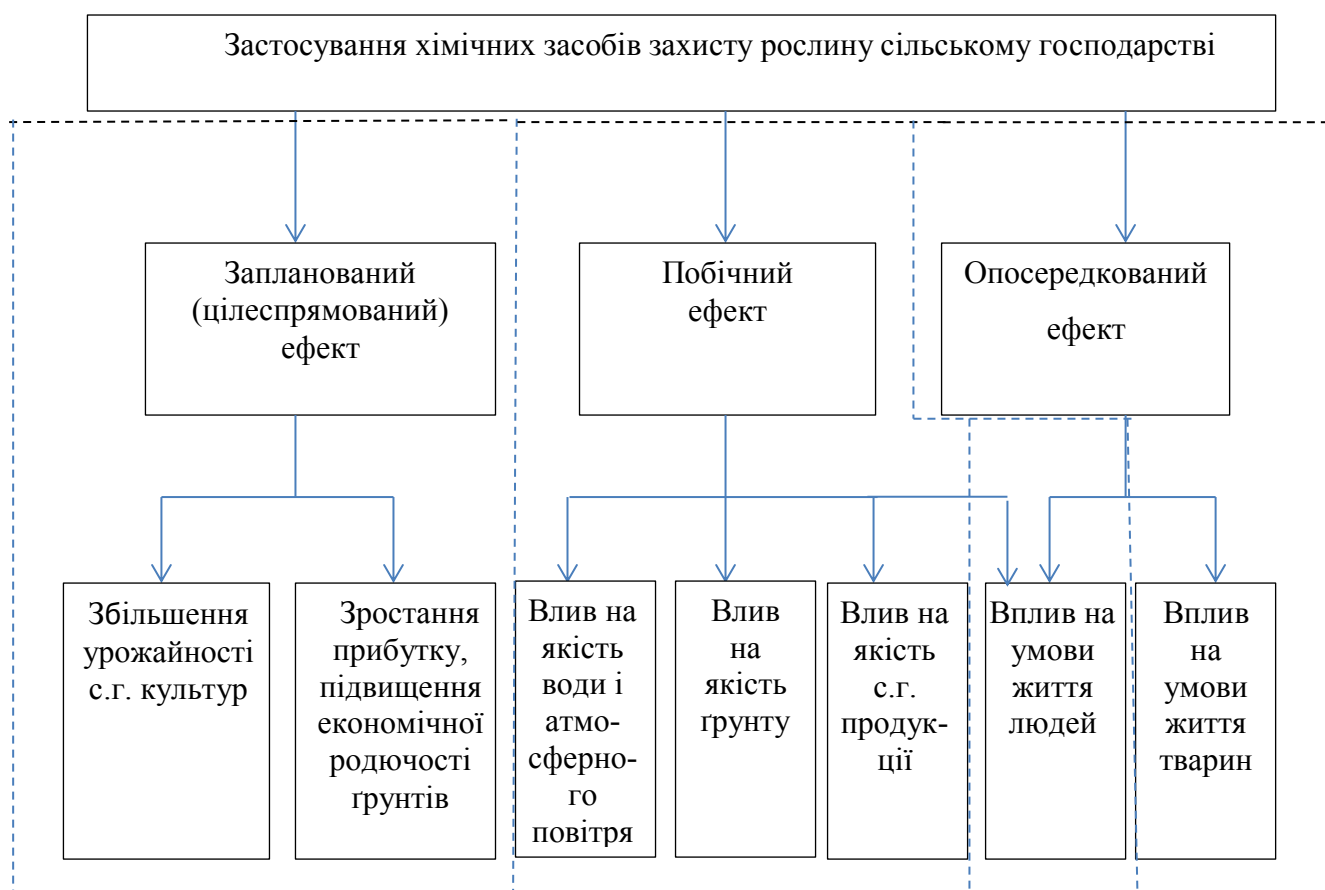


Рис.2.20. Вплив застосування хімічних засобів захисту рослин на агроєкосистему

Джерело: розробка авторів

Опосередкований ефект розповсюджується на такі об'єкти, як люди і тварини, здійснюючи вплив через якість продуктів харчування, стан води,

грунтів, атмосферного повітря та рослинного світу. Опосередкований ефект може мати як позитивне, так і негативне вираження.

Як бачимо, наслідки застосування хімічних засобів захисту рослин проявляються не тільки у виробничій та економічній сферах, а й соціальних та екологічних питаннях.

Тому, розглядаючи питання ефективності застосування пестицидів у сільському господарстві, потрібно виходити з таких принципів:

- 1) необхідно намагатися визначити широке коло наслідків застосування пестицидів, не обмежуючись лише виробничою сферою;
- 2) доцільно виражати різнопланові результати, отримані в економічній, екологічній чи соціальній сферах в однакових одиницях виміру (наприклад, грошових одиницях), що дозволить співставляти різні варіанти рішень;
- 3) враховуючи вплив пестицидів на навколишнє середовище, необхідно, перш за все, визначати їх вплив на об'єкти їх цілеспрямованого ефекту – урожай і ґрунт, обмежуючи їх негативний вплив на об'єкти побічного та опосередкованого впливу на основі технологічних вимог;
- 4) кінцеве рішення про ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин повинно прийматися з урахуванням як економічних, так і екологічних та соціальних наслідків.

Оцінюючи ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин, потрібно, перш за все, намагатися виявити всі позитивні та негативні наслідки застосування пестицидів. До перших відносяться приріст урожаю сільськогосподарських культур, підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, економія витрат ручної праці на проведення прополок, збереження рослинних залишків, ріст ґрунтових мікроорганізмів. До негативних наслідків відносяться концентрація токсичних речовин у небезпечних обсягах у ґрунтах, забруднення водойм, погіршення якості сільськогосподарської продукції (рис.2.21).

Після цього слід дати всім цим змінам вартісну оцінку. З урахуванням вищезазначеного економічно-екологічна доцільність застосування хімічних

засобів захисту рослин може бути забезпечена при дотриманні наступного співвідношення:

$$Ву+Ев+Пп - (Вп+Нп+Вд+Вя) \geq 0, \quad (2.2)$$

де Ву – вартість збереженого врожаю,

Ев – економія витрат робочої сили на проведення прополок,

Пп – позитивний вплив застосування пестицидів у вартісному вираженні,

Вп – витрати на застосування пестицидів,

Нп – негативні наслідки застосування пестицидів у вартісній оцінці,

Вд – витрати на дослідження ґрунту та інші об’єкти, що підпадають під дію ХЗЗР,

Вя – витрати, пов’язані з визначенням якості сільськогосподарської продукції, що зібрана з обробленої площі.



Рис.2.21. Ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин

Джерело: розробка авторів

Базуючись на запропонованому методичному підході, кожне сільськогосподарське підприємство при розрахунку ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин має враховувати свої конкретні умови господарювання, які в ринковому середовищі можуть значно різнитися для різних суб'єктів.

Визначаючи ефективність застосування пестицидів на макрорівні, поряд із економічним та екологічним ефектом доцільно враховувати і соціальний ефект від проведення захисних заходів. За основу можна взяти методичний підхід, запропонований О.А. Корчинською у монографії «Організаційно-економічне регулювання розширеного відтворення родючості ґрунтів», в основі якого лежить визначення економічних збитків, обумовлених опосередкованим через продукти харчування впливом якісного стану ґрунтів на здоров'я людей і виражених у формі витрат на лікування громадян, оплату листків непрацездатності, а також у формі недовиробленого ВВП через невихід на роботу працівників через хвороби, викликані неякісним харчуванням [62]. Ми тут не претендуємо на досконалість методики розрахунку соціального ефекту, а лише наголошуємо на необхідності комплексного підходу до оцінки ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин. При конкретних розрахунках виходили з того, що матеріальною основою вирішення соціальних питань є економічний базис.

Нами було проведено дослідження ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин на макроекономічному рівні. Інформаційною основою для розрахунків слугували загальнодоступні статистичні дані. Для оцінки ефективності існуючого рівня захисту рослин проведено поетапне визначення відповідних показників, зокрема витрат і вартості збереженого врожаю.

Витрати розраховуються за всіма елементами, які прийняті при калькуляції собівартості в сільському господарстві, з включенням прямих і накладних витрат. Прямі витрати включають вартість пестицидів, заробітну плату працівників (механізаторів), витрати на паливо і паливно-мастильні матеріали, амортизаційні відрахування на технічні засоби, витрати на ремонт та технічний

догляд. Накладні витрати відображають загальногосподарські та загальновиробничі витрати. Розрахунки робляться по всьому технологічному ланцюгу заходів, пов'язаних із захистом рослин, починаючи від купівлі пестицидів, доставки їх у господарство і до поля, і закінчуючи обробкою посівів і збором врожаю. Економічний ефект визначається вартістю додаткового (збереженого) врожаю.

Узагальнюючими результативними показниками економічної ефективності захисних заходів є прибуток – різниця у вартісній оцінці між додатковим (збереженим) урожаєм й затратами на захисні заходи та окупністю витрат вартістю додаткового врожаю (відношення вартості додаткового врожаю до загальних витрат на захисні заходи).

На основі статистичних даних та норматив витрат на застосування засобів захисту рослин нами були розраховані загальні прямі витрати на проведення захисних заходів в Україні у 2016 році (табл.2.11). Розрахунки проводилися для зернових, кукурудзи, соняшника та сої, на які припадає 90 відсотків усіх застосованих у сільському господарстві пестицидів.

Таблиця 2.11

Узагальнені прямі витрати на проведення захисних заходів в Україні
2016 рік

Сільськогосподарська культура	Витрати, тис .грн				
	Усього	Пестициди	ПММ	Заробітна плата	Амортизаційні відрахування та ремонт техніки
Зернові (без кукурудзи)	1463157	1004226	170718	27114	261099
кукурудза	1208695	829578	141028	22399	215690

Продовження табл.2.11

соняшник	2225713	1527600	259692	41245	397176
соя	1017849	698592	118761	18862	181634
Разом	5915414	4059996	690199	109620	1055599

Джерело: розрахунок авторів

У середньому на виконання захисних робіт прямі витрати становлять 5915414 тис. грн, причому найбільша частка припадає на закупівлю пестицидів (69%). Загальні витрати на матеріально-технічні ресурси становлять 98%, тобто успішність здійснення захисних заходів у сільському господарстві майже повністю пов'язана із промисловістю.

Захист рослин є економічно вигідною сферою діяльністю, оскільки навіть у несприятливих економічних умовах окупується додатковим урожаєм (табл.2.12).

Розрахунки зроблені на основі нормативних даних про прибавки урожаю сільськогосподарських культур при середньому ступені фітосанітарного стану посівів [138].

Прямі витрати не враховують реальну небезпеку пестицидів, яка може супроводжувати їх застосування і проявлятися у негативному впливі на здоров'я працівників, які безпосередньо контактують з хімічними препаратами, а також можливий негативний вплив на корисну фауну і флору при забрудненні елементів природи.

Тому при оцінці загальних витрат при застосуванні пестицидів слід враховувати витрати служб, які виконують функції забезпечення біологічної та хімічної безпеки у системі захисту рослин, беручи до уваги, що вони певною мірою попереджують небажані побічні ефекти застосування пестицидів.

Таблиця 2.12

Вартість додаткового врожаю при проведенні захисних заходів в Україні
2016 рік

Сільськогосподарська культура	Додатковий урожай	
	тис. тонн	тис. грн
Зернові (без кукурудзи)	9270,45	31649316
кукурудза	771,3	2722689
соняшник	1907,78	16246654
soя	598,78	5326148
Разом		55944807

Джерело: розрахунок авторів

Ці затрати, а також затрати на наукове забезпечення ефективності та гарантування безпеки захисту рослин включені у накладні витрати. Сума цих витрат складає 1259746 тис. грн. (виходячи із витрат Державного бюджету на відповідні органи, які виконують зазначені функції). Витрати на збір додаткового врожаю становлять в середньому 10-15 відсотків від собівартості сільськогосподарської продукції і у 2016 році за вказаними культурами дорівнювали 3286675 тис. грн. Таким чином, загальні витрати на застосування пестицидів під посіви зернових, кукурудзи, соняшнику і сої у 2016 році становили 10461835 тис. грн. Загальний прибуток (чистий дохід) дорівнює 45482972 тис. грн. Окупність загальних витрат на проведення захисних заходів збереженим урожаєм складає 5,35 грн на одну гривню загальних витрат (табл.2.13).

Таблиця 2.13

Економічна ефективність застосування пестицидів в Україні, 2016 рік

Загальні витрати на проведення захисних заходів, тис. грн	Вартість збереженого врожаю, тис. грн	Прибуток, тис. грн	Окупність витрат вартістю збереженого врожаю, грн	Рентабельність, %
10461835	55944807	45482972	5,35	434

Джерело: розрахунок авторів

Висока економічна ефективність захисних заходів із використанням пестицидів свідчить про обґрунтованість розширення захисних заходів у рослинництві та обумовлює зростання обсягів застосування хімічних засобів захисту рослин як ефективного заходу підвищення культури землеробства при вирішенні проблеми продовольчої незалежності України.

РОЗДІЛ III

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

3.1. Удосконалення державної політики у сфері обігу пестицидів

Державна політика у сфері обігу пестицидів повинна мати за мету сприяти функціонуванню цивілізованого ринку хімічних засобів захисту рослин, недопущенню фальсифікованої і контрабандної продукції та гарантуванню безпеки застосування пестицидів (рис.3.1).

При цьому держава має виконувати такі функції: регулюючу; стимулюючу; контролюючу; сануючу. Досягнення поставленої мети та реалізація зазначених функцій передбачає охоплення декількох напрямів. Перш за все, необхідно здійснювати регулювання ринку засобів захисту рослин з метою забезпечення його прозорості, недопущення фальсифікованої і контрабандної продукції та гарантування безпеки застосування пестицидів. По-друге, необхідний постійний контроль з боку держави за утилізацією старих і заборонених до використання хімічних засобів. По-третє, слід підтримувати і розвивати вітчизняне виробництво ХЗЗР. По-четверте, важливо підвищувати екологічну свідомість всіх учасників ринку засобів захисту рослин і суспільства в цілому.

Основними інструментами реалізації державної політики у даній сфері є законодавча база, науково–методичні розробки (рекомендації, методики тощо), а також інформаційне забезпечення та економічна підтримка.

Реалізація зазначених напрямів державної політики передбачає внесення змін у чинне законодавство, що регулює виробництво, продаж, використання та утилізацію пестицидів. Проведений у другому розділі аналіз існуючого вітчизняного законодавчого забезпечення сфери обігу пестицидів показав, що

українські закони недосконалі, часто змінюються, часом прийняті законодавчі акти містять неточні визначення та неясні положення.

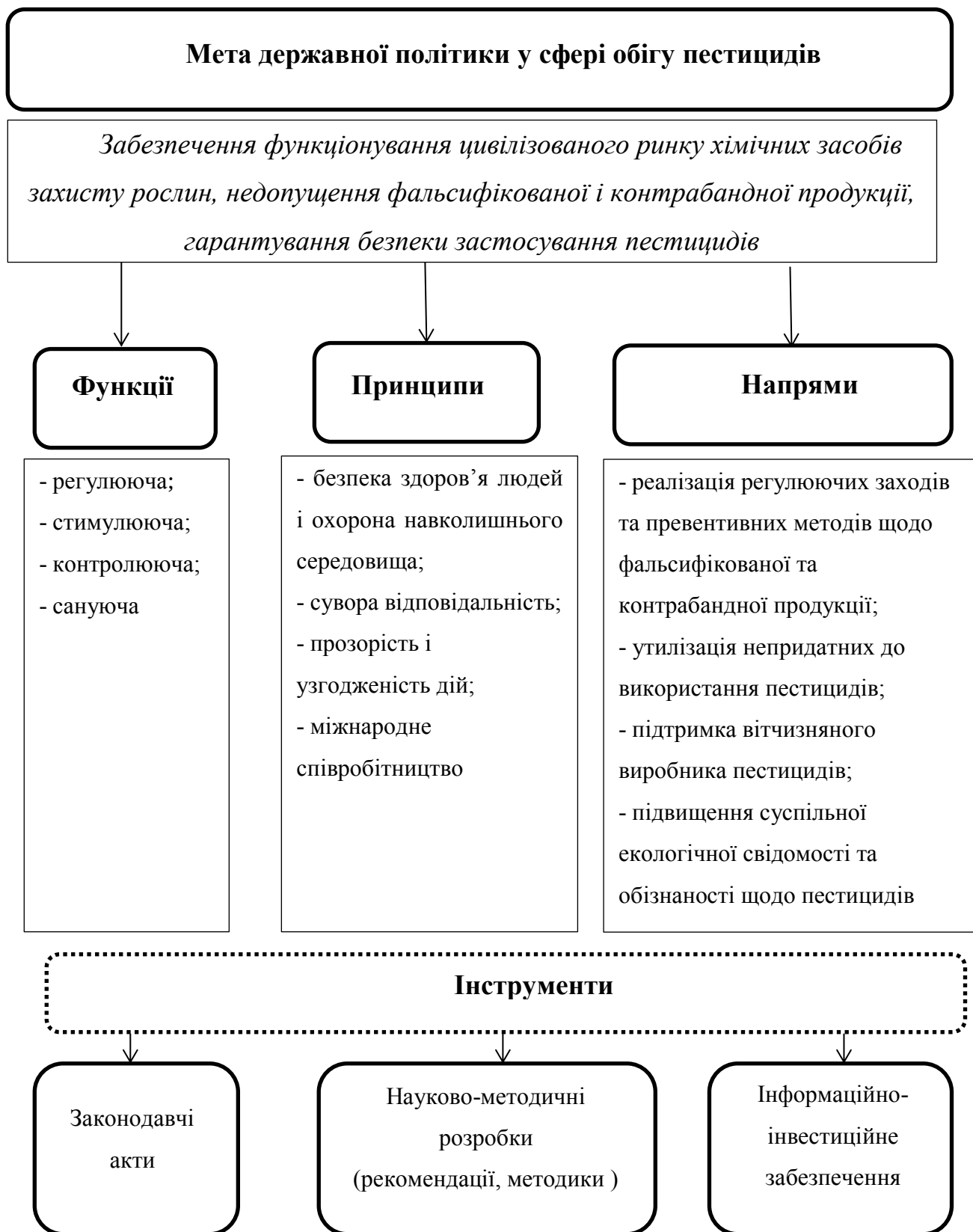


Рис. 3.1. Державна політика у сфері обігу пестицидів

Джерело: розробка авторів

Крім того, через відсутність чіткого механізму їх реалізації та джерел фінансування часто ці закони не застосовуються на практиці і, по-суті, мають декларативний характер.

Враховуючи зазначене, слід внести низку змін до Закону України «Про пестициди та агрохімікати» [114].

По-перше, обіг пестицидів повинен бути безпечним, і таке формулювання необхідно закріпити у даному законі, додавши до статті 1 розділу I визначення безпечного обігу пестицидів як процесу, при якому відсутній або зведений до допущеного рівня ризик, пов'язаний із нанесенням можливої шкоди навколишньому середовищу, здоров'ю людей і тварин, рослин, продукції сільського, лісового та водного господарства.

По-друге, слід додати положення про те, що у разі, коли виробники або дистриб'ютори пестицидів виявили, що їх препарати можуть нанести серйозну шкоду чи мають значний ризик для сільського господарства, безпеки людей чи тварин, повинні негайно припинити виробництво і розповсюдження цих пестицидів, проінформувати відповідних дилерів та користувачів, а також подати звіт про цей випадок у місцеві органи управління сільським господарством і відкликати всі партії препаратів.

По-третє, удосконалення потребують і положення щодо строку реєстрації пестицидів та агрохімікатів. Пропонуємо скоротити максимальний строк реєстрації засобів захисту рослин із десяти до п'яти років. Після закінчення цього терміну варто зробити їх повторні дослідження, а вже після виконання цих заходів – продовжити державну реєстрацію.

Адже розробки в сфері пестицидів носять інноваційний характер і за цей період часу можуть бути розроблені нові, ефективніші та безпечніші препарати. Таким чином, скорочення строку реєстрації засобів захисту рослин сприятиме добросовісній конкуренції між виробниками та витісненню з ринку неякісної продукції.

Необхідно переглянути плату за реєстрацію пестицидів, яка не змінювалася з 2008 року. У таблиці 3.1 представлені чинні розміри плати за проведення експертизи, державної реєстрації та перереєстрації пестицидів і агрохімікатів.

Таблиця 3.1

Розміри плати за проведення експертизи, державної реєстрації та перереєстрації пестицидів і агрохімікатів

Види реєстраційної процедури	Розмір плати, грн	
	експертиза	реєстрація
Державна реєстрація нових препаратів		
Пестицидів та агрохімікатів (крім препаратів для боротьби з гризунами, біопрепаратів та стимуляторів росту)		
	8800	52800
-терміном до 10 років		
-терміном на 5 років	8800	26400
-терміном на 2 роки	8800	10600
-терміном на 1 рік	8800	5300
Державна реєстрація препаратів, які були зареєстровані раніше (постійно або експериментально)		
Розширення сфери застосування препарату до п'яти культур чи шкідливих організмів:		
	2640	8800
-терміном до 10 років		
-терміном на 5 років	2640	4400
-терміном на 2 роки	2640	2640
-терміном на 1 рік	2640	1760

Продовження табл.3.1

Розширення сфери застосування препарату більш ніж на п'яти культурах чи шкідливих організмів: -терміном до 10 років	2640	17600
-терміном на 5 років	2640	8800
-терміном на 2 роки	2640	4400
-терміном на 1 рік	2640	2640
Державна перереєстрація		
Пестицидів та агрохімікатів (крім препаратів для боротьби з гризунами, біопрепаратів та стимуляторів росту) -терміном до 10 років	2640	26400
-терміном на 5 років	2640	13200
-терміном на 2 роки	2640	5280
-терміном на 1 рік	2640	2640

Джерело: сформовано авторами за даними [112]

Враховуючи, що за останні десять років відбулася значна девальвація гривні зі економічних та політичних причин, доцільно плату за реєстрацію пестицидів збільшити мінімум у три рази з подальшим цільовим використанням цих коштів на моніторинг пестицидів, утилізацію непридатних для використання хімічних засобів та проведення досліджень у сфері екологобезпечного сільського господарства.

Також у зазначений закон необхідно додати норми, що регулюють застосування пестицидів у надзвичайних фітосанітарних умовах, і положення про безпечне поводження з пестицидами й агрохімікатами при виконанні робіт у наукових цілях (у чинному законі такі норми і положення відсутні).

Фальсифікація пестицидів і агрохімікатів – ще одна дуже велика проблема на українському ринку засобів захисту рослин, оскільки вони небезпечні як для

здоров'я людей, так і для стану рослин і ґрунту, а відтак є і загрозою екологічній безпеці країни. У чинній редакції Закону України «Про пестициди та агрохімікати» фальсифіковані пестициди та агрохімікати трактуються як «продукція, яка не відповідає встановленим вимогам, що висуваються до пестицидів і агрохімікатів, у тому числі вимогам щодо маркування та пакування, розміщення інформації про товар на його упаковці тощо, та/або продукція, на упаковці якої зареєстрований знак для товарів та послуг використано з порушенням прав власника» [114].

На нашу думку, таке визначення є неповним, тому варто дати більш широке визначення фальсифікованих пестицидів та агрохімікатів у такому варіанті **«фальсифіковані препарати і агрохімікати – заборонена до застосування продукція, вироблена чи завезена на територію України нелегально, яка не пройшла реєстрацію** і не відповідає встановленим вимогам, що висуваються до пестицидів і агрохімікатів, у тому числі вимогам щодо маркування та пакування, розміщення інформації про товар на його упаковці тощо, та/або продукція, на упаковці якої зареєстрований знак для товарів та послуг використано з порушенням прав власника».

Слід також додати статтю у розділ III щодо поводження із фальсифікованими пестицидами, зазначивши, що підроблені пестициди й агрохімікати, а також тара від них підлягають негайному вилученню та знищенню на підставі рішення суду з обов'язковим інформуванням громадськості про такий випадок через ЗМІ. На даний момент відсутність даного положення у законі може призвести до зловживань, що мають на меті отримання прибутку від продажу фальсифікату. У ЗМІ наводяться непоодинокі приклади, коли виявлені фальсифіковані пестициди через недосконалість механізму поводження з ними через деякий час знову надходили у продаж. Доречним буде посилення відповідальності за розповсюдження фальсифікованої продукції, починаючи з працівників митної служби, які дозволяють безпідставно розмитнювати вантаж невідомого походження та реалізовувати його по всій території України.

Вважаємо, що питання застосування пестицидів та агрохімікатів є надзвичайно важливим як для економіки України, так і для екологічної безпеки нашої держави, тому державний контроль у цій галузі має бути посилено.

Важливою складовою будь-якого ринку, в тому числі й засобів захисту рослин, є діяльність, спрямована на просування товару, включаючи рекламу. Дуже часто у вітчизняних засобах масової інформації зустрічається реклама пестицидів як панацеї від будь-яких шкідників, бур'янів чи хвороб, проте замовчується про можливі негативні наслідки їх застосування. Водночас пестициди – це не звичайний товар, його зберігання, транспортування, застосування пов'язані з певними ризиками для навколишнього середовища, здоров'я людей і тварин. Тому реклама пестицидів має регулюватися на державному рівні. Основою для розробки державних вимог щодо рекламування пестицидів в Україні може слугувати Міжнародний кодекс поведінки у сфері розповсюдження та використання пестицидів [153]. Відповідно до Міжнародного кодексу, рекламування означає популяризацію продажу і використання пестицидів за допомогою друкованих і електронних засобів масової інформації, символів, вставок, сувенірів, наглядної демонстрації і живого слова [153, 140]. Також ним встановлені такі стандарти з приводу рекламування пестицидів виробниками, які повинні забезпечити, щоб:

- усі рекламні твердження були технічно обґрунтовані й правдиво відображали результати наукових тестувань;

- рекламні повідомлення не мали ніяких тверджень або зорових образів, які прямо чи опосередковано, по замовчуванню, через неясність або в результаті перебільшення можуть вводити покупця в оману, в тому числі відносно безпечності продукту, його характеру, складу або щодо належного використання, офіційного визнання або схвалення;

- пестициди, які мають обмеження для використання лише кваліфікованими або зареєстрованими операторами, не рекламувалися для загалу;

- не рекламувалися одночасно різні діючі речовини пестицидів під однією торговою маркою;
- реклама не стимулювала б інше використання пестицидів, крім того, що конкретно вказано на етикетці;
- рекламні матеріали не мали рекомендацій, які б були відмінними від рекомендацій, виданих дослідницькими або консультативними установами;
- у рекламних матеріалах не допускалися зловживання результатами дослідження, цитатами із технічної і наукової літератури або наукової термінології, аби надати видимості науковості рекламним заявам, які не мають під собою наукової бази;
- не робилися заяви про безпеку, включаючи такі формулювання, як «безпечний», «неотруйний», «нешкідливий», «нетоксичний» або який «відповідає інтегрованій системі захисту», чи в супроводі або без уточнюючої фрази «при застосуванні відповідно до інструкції»;
- в рекламних заявах не проводилося порівняння ризику, небезпеки або безпечності різних пестицидів або діючих речовин;
- не робилися неправдиві твердження про ефективність продукту;
- не надавалося прямих або опосередкованих гарантій, як наприклад, «застосування надає більше переваг», «гарантує високий врожай», якщо немає конкретних доказів, які обґрунтовують такі заяви;
- реклама не містила ніяких презентацій потенційно небезпечних практик, таких як змішування або застосування без відповідного захисного одягу, використання неподалік від їжі, поблизу або з участю дітей;
- реклама звертала увагу на відповідні попереджуючі фрази, які містяться в інструкціях ФАО;
- технічна література надавала адекватну інформацію про правильне застосування, включаючи дотримання рекомендованих доз, частоти інтервалів застосування;
- не робилися неправдиві порівняння з іншими пестицидами;

– весь персонал, який залучений до стимулювання збуту, мав відповідну кваліфікацію і достатньою мірою володів знаннями, необхідними для надання повної, точної і достовірної інформації про продукти, що продаються;

– реклама сприяла уважному вивченню покупцями і користувачами інформації на етикетках або тому, щоб її їм читали, якщо самі не вміють читати;

– реклама та інша діяльність з просування пестицидів не містила невідповідні подарунки чи інші стимули, які б заохочували купівлю пестицидів [94].

Враховуючи зазначене вище, вважаємо за потрібне доповнити Закон України «Про пестициди і агрохімікати» [114] статтею «Маркетингове просування пестицидів та агрохімікатів», у якій зазначити обмеження стосовно маркетингових заходів, спрямованих на просування пестицидів. Зокрема, дана стаття може містити вимоги до підприємств, установ, організацій та фізичних осіб про заборону рекламування пестицидів та агрохімікатів без обов'язкового застереження про небезпеку їх застосування при недотриманні відповідних інструкцій, а також види відповідальності у разі їх порушення.

Також необхідно внести відповідні зміни до Закону України «Про рекламу» [116], зокрема розділ 3 «Особливості рекламування деяких видів товару» слід доповнити статтею про «Рекламування пестицидів та агрохімікатів», яка може бути викладена таким чином: «Дозволяється рекламувати зареєстровані у відповідному порядку засоби захисту рослин переважно, а сильнотоксичних (І група) і високотоксичних (ІІ група) винятково у спеціалізованих виданнях, на виставках, ярмарках, семінарах та інших заходах, спрямованих на спеціалістів у цій сфері.

Рекламне повідомлення має обов'язково містити попередження щодо потенційного ризику шкоди навколишньому середовищу, здоров'ю людей і тварин у разі недотримання інструкції використання». Текст попередження має займати не менше 20 відсотків загального обсягу рекламного повідомлення. Зміст текст-попередження може бути таким: «Необґрунтоване застосування

пестицидів може бути небезпечним для Вашого здоров'я», «Надмірне використання пестицидів та агрохімікатів шкодить здоров'ю людини та навколишньому природному середовищу», «Застосування пестицидів та агрохімікатів може призводити до забруднення навколишнього природного середовища». Також повідомлення повинно містити інформацію про державну реєстрацію препарату і контакти для зв'язку із виробником чи дилером для вирішення питань стосовно застосування рекламованих хімічних препаратів. Рекламне повідомлення повинно містити вимогу про необхідність консультації з кваліфікованим спеціалістом із захисту рослин перед застосуванням пестицидів та обов'язкове ознайомлення і дотримання інструкції застосування хімічного засобу.

У рекламі забороняється розміщення відомостей, що створюють враження гарантованого ефекту від застосування пестицидів та посиляються на їх безпечність. Пестициди та агрохімікати повинні рекламуватись з додаванням інформації про засоби індивідуального захисту людини при їх застосуванні.

На нашу думку, відсутність в Україні спеціального правового регулювання щодо рекламування пестицидів призводить саме до використання недобросовісної реклами підприємствами, установами, організаціями.

Поняття маркетингових заходів з просування пестицидів як дефініція повинне бути внесено до статті 1 розділу I Закону «Про пестициди і агрохімікати» у такому вигляді: «Маркетингові заходи щодо просування пестицидів означають популяризацію продажу і застосування пестицидів за допомогою друкованих і електронних засобів масової інформації, реклами на телебаченні і радіо, засобів зовнішньої реклами, спеціальних виставкових заходів, розповсюдження сувенірної продукції, наглядної демонстрації та в усній формі».

В Україні ще за Радянських часів накопичений значний обсяг застарілих і непридатних до застосування пестицидів, які небезпечні для здоров'я населення і загрожують довкіллю, перш за все, тому, що умови їх зберігання найчастіше не відповідають існуючим стандартам у країні. Процес їх практично

безконтрольного накопичення розпочався ще у 1970-х роках, після заборони до використання багатьох пестицидів.

Неодноразова зміна власника непридатних отрутохімікатів призвела до втрати документації на них, руйнування складів і тари, і, як наслідок, до утворення великої кількості невідомих, непридатних хімічних засобів захисту рослин та виникнення безгосподарних непридатних пестицидів та інших отрутохімікатів. За одними даними, в Україні налічується близько 8-9 тис. тонн, за іншими даними – 25-30 тисяч тонн таких засобів захисту рослин (достовірна статистична інформація з цього питання відсутня). Ринок непридатних пестицидів в Україні оцінюється в 500 млн грн. [104].

Перед державою стоїть завдання, перш за все, провести повну інвентаризацію непридатних та заборонених до використання пестицидів, з подальшим вирішенням питання їх безпечного знищення. Це може відбуватися за схемою, представленою на рис.3.2.

Для виявлення місць зберігання непридатних і заборонених до використання пестицидів слід активно залучати територіальні органи Держекоінспекції, Держсанепідемслужби, органи місцевого самоврядування, громадян, представників місцевих підприємств, установ і організацій, а також засоби масової інформації.

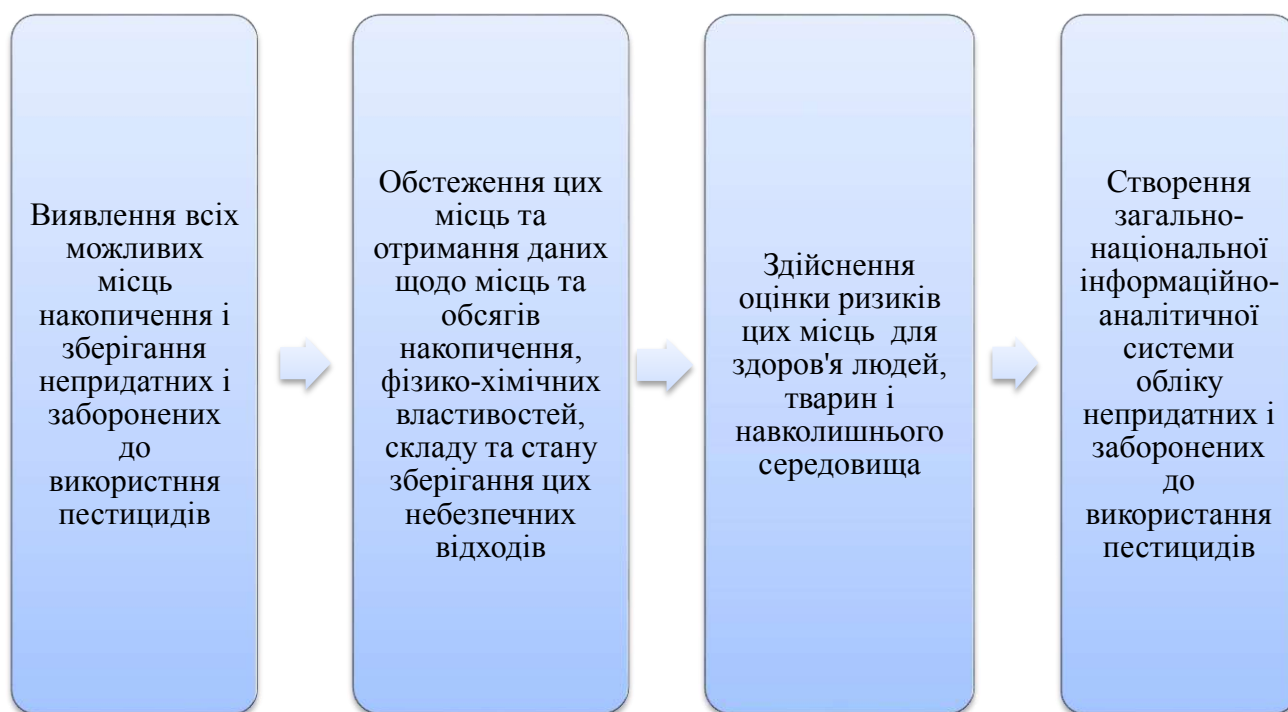


Рис.3.2. Етапи проведення державної інвентаризації непридатних та заборонених до використання пестицидів

Джерело: розробка авторів

Наступним кроком після проведення державної інвентаризації має стати визначення найбільш ефективних і безпечних шляхів їх утилізації, знищення, знешкодження та подальшого вжиття відповідних заходів.

Якщо за утилізацію пестицидів, термін придатності яких минув, відповідають імпортери, то за виявлені могильники пестицидів часів Радянського Союзу — місцеві ради. Україна до 2015 року знищувала непридатні пестициди в Німеччині, Польщі, Франції, Великобританії. За даними ЄБА, вартість утилізації тонни пестицидів в ЄС коштує 500-800 євро, але також необхідно врахувати затрати на збір, пакування та вивезення відходів. Загальні затрати можуть становити 2 тис. євро за тонну.

В Україні існує підприємство «Еко-нова» у Житомирській області, яке може здійснювати знешкодження непридатних пестицидів. Проте у 2017 році

Міністерство екології та природних ресурсів анулювало ліцензію, видану даному підприємству на провадження господарської діяльності зі здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація). Відповідно до Базельської конвенції, до якої Україна приєдналася у 1999 році, транскордонне перевезення небезпечних відходів дозволяється, якщо держава-експортер не має потужностей для знешкодження відходів екологічним чином.

Склалася парадоксальна ситуація, коли де-юре потужності для утилізації непридатних пестицидів в Україні є, проте де-факто здійснювати цю діяльність неможливо. В результаті, кількість непридатних пестицидів у країні зростає. Така ситуація вимагає втручання Вищих органів державної влади, підвищення відповідальності Міністерства екології та природних ресурсів за вирішення проблем і якомога швидше розв'язання даного питання.

З метою вирішення частини завдань централізованого управління пестицидами та агрохімікатами в нашій державі також вкрай необхідно впровадити електронну систему управління пестицидами, прикладну програму на національному рівні для реєстрації, інвентаризації, управління запасами пестицидів і агрохімікатів, контролю за застосуванням та знищенням непридатних (заборонених) пестицидів та використаної тари (пакувальних матеріалів) на території країни.

Таким чином, ситуація, яка склалася на ринку пестицидів в Україні вимагає обґрунтованої всеохоплюючої і широкомасштабної державної політики, яка має забезпечити цивілізовані умови розвитку даного ринку із гарантуванням екологічної безпеки для населення країни.

3.2. Розвиток вітчизняного виробництва засобів захисту рослин

Проведений аналіз сучасного стану вітчизняного ринку засобів захисту рослин засвідчив, що він є імпортно залежним. Домінування імпортних виробників на вітчизняному ринку призводить до низки негативних наслідків, зокрема повної залежності від імпортних поставок і цінової політики закордонних виробників.

Це підтверджується ситуацією, яка склалася у 2017/2018 маркетинговому році на внутрішньому ринку пестицидів через зміни державної політики у галузі виробництва і продажу пестицидів у Китаї. У зв'язку із припиненням роботи низки хімічних підприємств цієї країни, ціни на пестициди китайського виробництва в Україні зросли на 30 %. Враховуючи, що у структурі завезених хімічних засобів захисту рослин пестициди китайського виробництва стоять на першому місці, стає зрозумілим, які наслідки це мало для вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників.

У такій ситуації надзвичайно важливим напрямом удосконалення функціонування вітчизняного ринку пестицидів є розвиток вітчизняного виробництва засобів захисту рослин, що забезпечить гідну конкуренцію на цьому ринку і надасть сільськогосподарським виробникам вибір щодо співвідношення «ціна — якість».

Нині виробництвом пестицидів в Україні займається невелика кількість підприємств, серед них:

1. ТОВ «Фабрика агрохімікатів», м. Черкаси (корпорація «Укравіт»);
2. ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Зоря», м. Рубіжне;
3. ТОВ «Альфа Сمارт Агро», Київська область
4. ТОВ «Нертус», м. Харків;
5. ПМП «РЕОК», ТОВ «Вікторія», м. Київ.

ТОВ «Фабрика Агрохімікатів», яка входить до складу корпорації «Укравіт», є найбільшим вітчизняним виробником засобів захисту рослин та речовин для підвищення врожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості рослинницької продукції. Нині це підприємство займає приблизно 9% вітчизняного ринку. Асортиментний ряд нараховує більше 150 найменувань засобів захисту рослин. Виробнича потужність складає 10 тис. тонн на рік.

За останні три роки виробництво збільшилося з 2 тис. до 8 тис. тонн. Виручка від продажу збільшилася з 20 млн грн. у 2005 році до 69 млн грн. у 2015 р (рис.3.3).

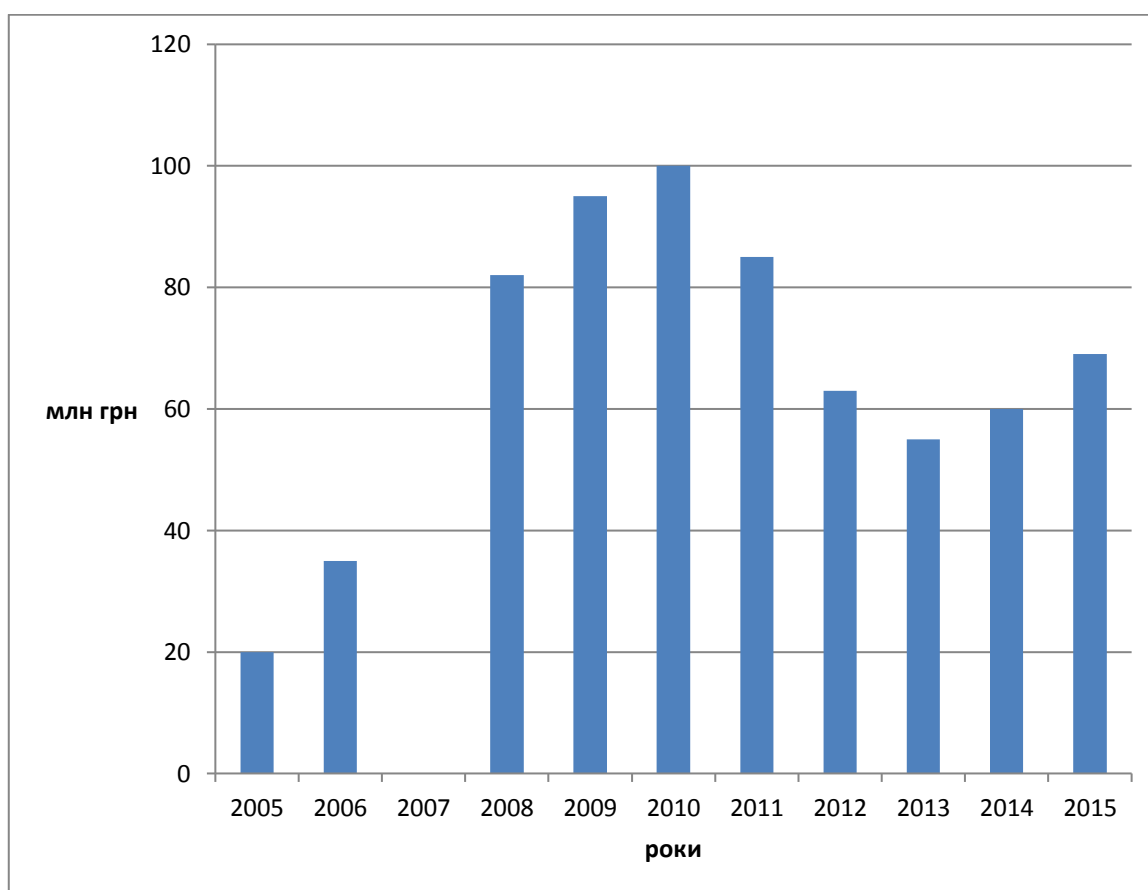


Рис. 3.3. Динаміка виручки ТОВ « Фабрика агрохімікатів »

Джерело: сформовано авторами за даними [129]

Зростання прибутку за період 2006 – 2015 рр. становить 803,6% [129].

ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Зоря», розташоване у м. Рубіжне Луганської області, є одним з найстаріших хімічних підприємств, що виробляють хімічні засоби захисту рослин. Воно розпочало свою діяльність

більше 100 років тому, у 1917 р. Нині на даному підприємстві працює близько 2000 людей, а виробничі потужності розташовані на території 154,794 га. Підприємство виробляє препаративні форми хімічних засобів захисту рослин на основі діючих речовин: глофостат, ацетохлор, хізалофоп – п-етіл, 2,4 Д-кислота, дикват дибромід [93].

Третім заводом з виробництва хімічних засобів захисту рослин є компанія ALFA Smart Agro , яка у 2016 році відкрила власний завод у м. Біла Церква Київської області.

Територія заводу разом із прилеглою територією складає близько гектара. Таке розумне використання площі можливе тільки при залученні до виробництва сучасних технологій. Завод обладнаний найкращим європейським, індійським та китайським устаткуванням, завдяки чому ALFA Smart Agro має можливість постачати якісний продукт за розумною ціною.

Виробництво мікродобрих і засобів захисту рослин складається з трьох основних ділянок:

1. Цех водних розчинів (виробництво гербіцидів, десикантів та мікродобрих).
2. Цех засобів захисту рослин у формі концентратів суспензій (4 виробничі лінії, які призначені для окремого виробництва 4 типів продуктів — фунгіцидів, інсектицидів, гербіцидів та протруйників).
3. Виробництво засобів захисту рослин у формі концентратів емульсій.

Виробничі потужності заводу на сьогодні становлять приблизно 12 тисяч тонн продукції на рік. Висока продуктивність та безпечність виробництва зумовлені низкою факторів, які були враховані в проекті заводу та успішно реалізовані при його будівництві, а саме:

— багато операцій на виробництві автоматизовані, що значно полегшує роботу системи. Людина потрібна тільки для того, щоб контролювати електрообладнання та процес фасування продуктів;

— технології виробництва повністю адаптовані до того обладнання, яке встановлено на заводі. Це дозволило збільшити продуктивність за рахунок інтенсифікації виробництва і використання змінності;

— на заводі широко застосовуються енергозберігаючі технології.

Теплом, яке виділяє технологічне обладнання, в холодну пору року обігріваються приміщення.

Промислова каналізація на заводі відсутня, оскільки жодних стоків у процесі виробництва не утворюється. Усі залишки виробництва транспортуються для утилізації на ліцензовані державою підприємства.

Багатофункціональне обладнання від кращих світових виробників і сучасні способи очищення повітря зводять до мінімуму можливі викиди в атмосферу.

Багатофункціональне обладнання від кращих світових виробників і сучасні способи очищення повітря зводять до мінімуму можливі викиди в атмосферу [144].

Отже, вже є приклади створення і розвитку ефективного власного виробництва засобів захисту рослин в Україні.

З метою виявлення напрямів удосконалення розвитку вітчизняного виробництва пестицидів нами здійснений SWOT-аналіз вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин, який дає можливість виявити сильні і слабкі сторони виробництва на даному етапі, а також можливості й загрози його подальшого розвитку. Результати даного SWOT-аналізу представлені у таблиці 3.2.

Сильними сторонами українських виробників пестицидів є те, що їх продукція дешевша порівняно з імпортними препаратами. В основному, вітчизняні підприємства виробляють генерики, діючі речовини яких ввозяться з різних країн (КНР, Індія). На основі цих речовин місцеві виробники створюють власні препарати, препарати-копії (так звані генерики).

Вони в кілька разів дешевші від оригінальних, оскільки виготовляються з діючих речовин, що випускаються після закінчення терміну дії патентів розробників молекул активної речовини. Відносна дешевизна в поєднанні з

якістю – одна з головних переваг місцевих виробників, зростання конкуренції на цьому ринку просто не дозволить українським виробникам виготовляти неякісний товар.

Територіальна близькість до кінцевих споживачів дає ще одну перевагу вітчизняним виробникам пестицидів, а саме – прямий контакт між виробником пестицидів та сільськогосподарськими товаровиробниками. Справжнє супроводження агровиробників «у полях» протягом усього сезону дає можливість виробникам налагодити партнерські зв'язки зі своїми клієнтами. А, як показали результати опитування фермерів, так зване «сарафанне радіо» серед них працює краще, ніж дорога реклама у ЗМІ.

Близькість до ринку збуту передбачає також можливість гнучкого реагування на будь-які ринкові зміни, які можуть виникати на ньому.

В Україні виробництво хімічних засобів захисту рослин було налагоджено ще за радянських часів, тому накопичений певний досвід у цій сфері, що також є сильною стороною розвитку вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин.

Розвиток вітчизняного виробництва засобів захисту рослин має науковий супровід, який здійснюється як державними установами, наприклад Інститутом захисту рослин НААН, так і приватними, наприклад Інститутом здоров'я рослин (корпорація «Укравіт»). Тому одним із можливих напрямів посилення вітчизняного виробництва пестицидів може стати подальше об'єднання потенціалу виробництва і наукового забезпечення вітчизняних підприємств, наприклад, при створенні власних оригінальних вітчизняних препаратів за умови державної підтримки.

Таблиця 3.2

SWOT- аналіз вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
• вітчизняні ХЗЗР дешевші • можливий прямий контакт між виробником і сільськогосподарським товаровиробником • гнучке реагування на ринкові зміни • територіальна близькість до кінцевого споживача • є досвід виробництва ХЗЗР	• недостатня державна підтримка • недостатньо фінансових ресурсів • застаріла матеріально-технічна база та ресурсомісткі технології на більшості заводів, що почали свою діяльність за часів СРСР • нестача кваліфікованих спеціалістів у виробництві • низька купівельна спроможність вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
• наявність наукових кадрів і установ у сфері ХЗЗР • висока потенційна місткість внутрішнього ринку • постійне зростання попиту на ЗЗР	• імпортні бренди більш відомі • висока конкурентоздатність імпортних ХЗЗР • нестабільна економічна та політична ситуація • недосконале нормативно-правове забезпечення • нестача інформації щодо пестицидів • низький рівень екологічної грамотності населення • сезонність попиту

Джерело: розробка авторів

Аналогічний підхід міг би бути реалізований і у більш широкому плані – наприклад, при вирішенні задач вітчизняного хімічного та насінницького

бізнесу, при одночасній орієнтації на розвиток біологічних засобів та бінарних технологій при застосуванні на ринку насіння генетично модифікованих рослин разом із певними видами гербіцидів. Такий новий метод уже практикують зарубіжні фірми.

Внутрішній ринок засобів захисту рослин має значний потенційний обсяг, що обумовлений постійно зростаючою потребою вітчизняного сільського господарства у засобах захисту рослин. За даними Держпродспоживслужби, щорічна потреба вітчизняного сільського господарства в хімічних засобах захисту рослин становить 100 –150 тис. тонн вартістю 800 млн – 2 млрд дол. США. Нині ж власними обсягами виробництва українські сільськогосподарські товаровиробники можуть задовольнити менше 10 відсотків від цієї потреби.

Усе це створює сприятливі умови для перспективного розвитку вітчизняного виробництва пестицидів.

Водночас, існують слабкі місця, перешкоди і виклики, які потребують прийняття конкретних заходів для їх усунення. Серед них – проблема недостатньої державної підтримки розвитку цієї галузі.

Вітчизняне виробництво пестицидів потребує державної підтримки, яка може здійснюватися у кількох напрямках.

По-перше, вважаємо за доцільне здійснювати пріоритетне субсидування застосування пестицидів вітчизняного виробництва. Такі дії будуть заохочувати сільськогосподарських товаровиробників надавати перевагу пестицидам, виробленим на українських заводах.

По-друге, доки не буде досягнуто високого рівня конкурентоспроможності вітчизняного виробника, необхідно запровадити пільгову ставку ПДВ (можливо, і нульову) на вітчизняні засоби захисту рослин, що застосовуються у вітчизняному сільському господарстві.

По-третє, слід зменшити податкове навантаження для хімічних підприємств, що виробляють пестициди для потреб вітчизняного сільського господарства. З цією метою доцільно звільнити від оподаткування прибуток таких хімічних підприємств. Із 2011 р. аналогічна пільга введена на 10 років для

підприємств машинобудування для агропромислового комплексу. Це дасть можливість протягом короткого періоду часу збільшити виробництво вітчизняних засобів захисту рослин.

Розвиток вітчизняного виробництва засобів захисту рослин, крім прямого впливу на конкурентне середовища вітчизняного ринку пестицидів і послаблення залежності від імпорту, принесе й інші відчутні вигоди для нашої держави. Це і збільшення робочих місць, збільшення податкових надходжень до державного бюджету і зменшення валютних витрат на закупівлю імпортних препаратів, зменшення залежності вітчизняного сільськогосподарства від імпортних поставок і більш повне задоволення його потреб у захисті рослин і, відповідно, збільшення врожаю сільськогосподарських культур, що означає підвищення продуктивності аграрного виробництва, яке в результаті веде до зростання продовольчої незалежності нашої держави (рис.3.4)

Перед вітчизняними виробниками пестицидів стоїть виклик – відвойовувати ринок у всесвітньо відомих корпорацій. Тому українським виробникам засобів захисту рослин потрібно активно застосовувати маркетингові інструменти просування своєї продукції, зокрема прямий маркетинг, за допомогою якого можна досягнути високої адресності маркетингових комунікацій, інтерактивності, тобто можливості зворотного зв'язку, швидкісного реагування на ринкові зміни та мінімізувати комунікативні витрати.

Досить ефективним інструментом просування вітчизняної продукції може стати практика запрошування сільськогосподарських товаровиробників на підприємства, де виробляють вітчизняні пестициди, та ознайомлення їх з виробничими можливостями, що сприятиме руйнуванню стереотипу «дешевий, значить неякісний». Крім того, доцільно давати вітчизняні препарати на випробування сільськогосподарським товаровиробникам та здійснювати фахове супроводження використання цих препаратів.

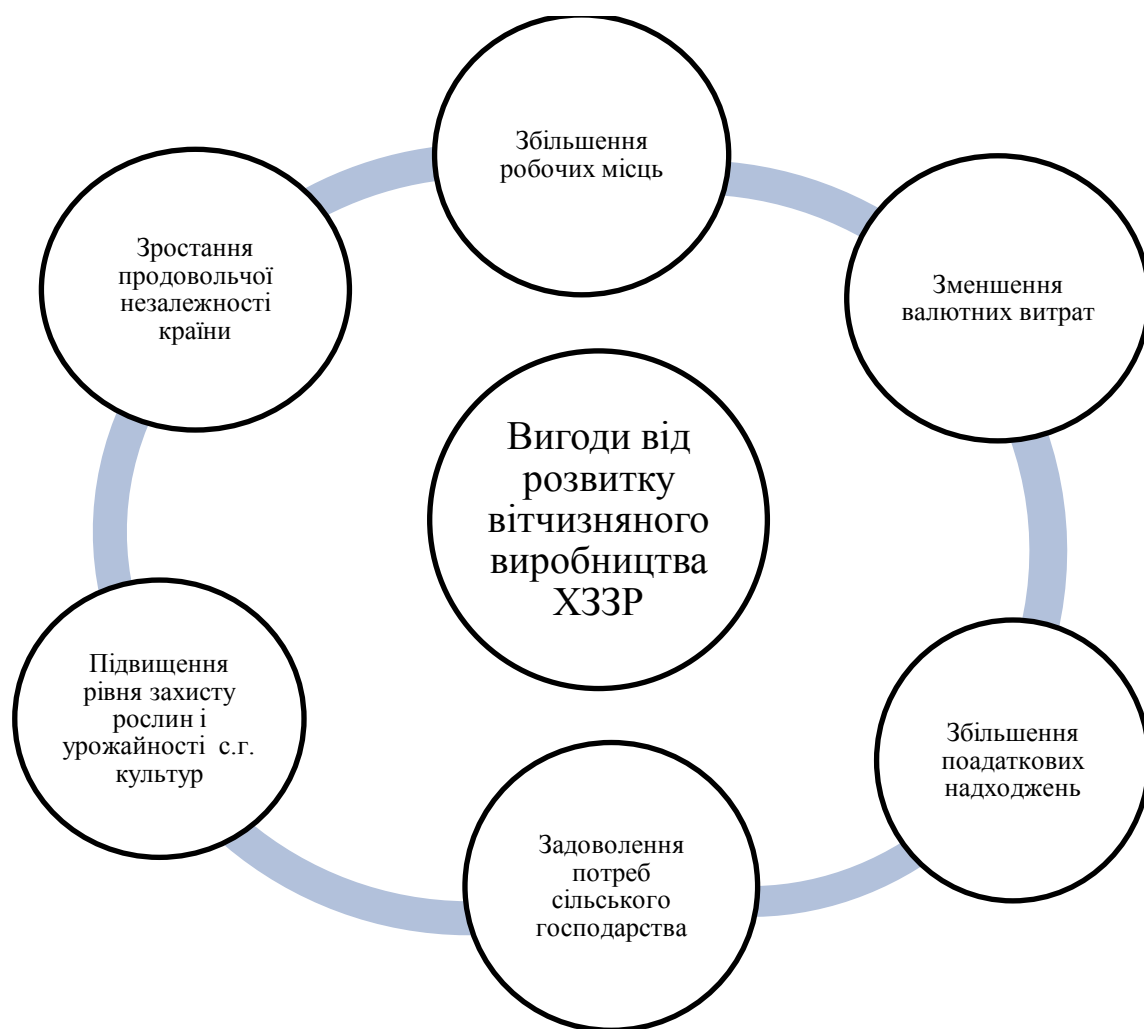


Рис. 3.4. Додаткові вигоди від розвитку вітчизняного виробництва ХЗЗР

Джерело: розроблено авторами

Беручи до уваги чітку сезонність продажу пестицидів, необхідно шляхом внесення змін до Податкового кодексу надати пільги щодо оподаткування магазинів та інших торговельних заходів, які забезпечують населення пестицидами в дрібній розфасовці. Сезонність попиту на пестициди можна подолати і за рахунок експорту в країни, де сезон не збігається з українським.

Також потрібно подбати про підвищення кваліфікації тих, хто працює у сфері обігу і застосування пестицидів. В Україні є велика кількість аграрних вузів, проте, як показали результати опитування, освіта та рівень знань у випускників цих вузів часто застарілі і не відповідають сучасним вимогам. Потрібні зміни, спрямовані на підвищення стандартів освіти, та поєднання

теоретичних знань студентів із практичними навичками. Мають бути розроблені різні програми для співпраці між виробниками пестицидів і навчальними закладами, які передбачають стажування на вітчизняних підприємствах.

Потрібно також займатися просвітницькою діяльністю з метою підвищення загального рівня екологічних знань як безпосередньо аграрних виробників, так і громадськості в цілому.

Таким чином, хоча перед вітчизняним виробництвом хімічних засобів захисту рослин стоїть чимало викликів, загальними зусиллями виробників, держави і громадськості вони можуть бути вирішені.

3.3. Підвищення рівня обізнаності суспільства в питаннях застосування хімічних засобів захисту рослин

Питання регулювання сфери обігу пестицидів торкаються інтересів не тільки держави, а і суб'єктів господарювання, й громадськості в цілому (рис. 3.5).

Створення цивілізованих прозорих умов на ринку пестицидів веде до підвищення ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин, що має позитивний результат як для сільськогосподарських товаровиробників у вигляді додаткового прибутку, так і громадян в цілому, гарантуючи можливість забезпечення їх якісними продуктами харчування без шкоди для навколишнього середовища. Тому питання регулювання ринку пестицидів вимагає комплексного підходу з залученням не тільки державних органів, а й суспільства в цілому.

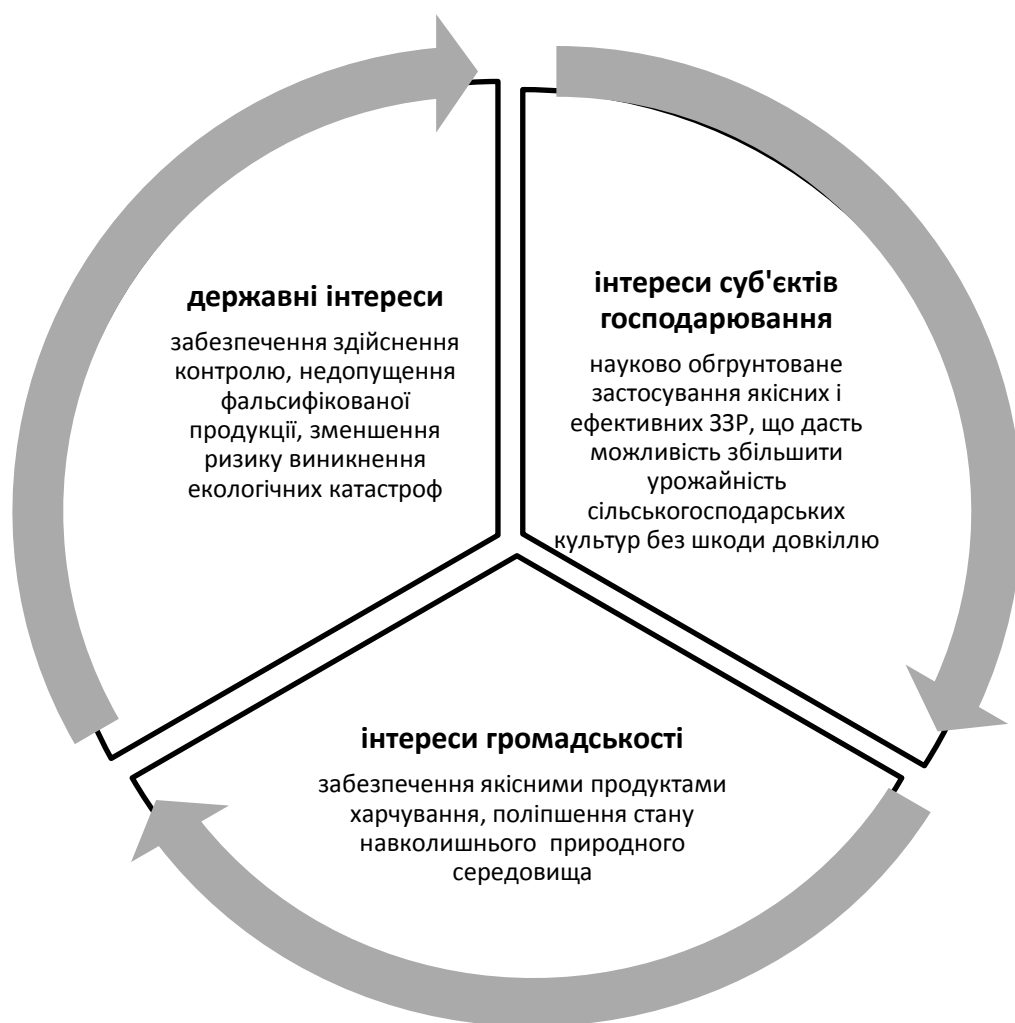


Рис.3.5. Вплив регулювання сфери застосування пестицидів на інтереси суспільства.

Джерело: розроблено авторами

Це зумовлює необхідність здійснення заходів щодо підвищення кваліфікації сільськогосподарських товаровиробників та рівня обізнаності громадян щодо застосування хімічних засобів захисту рослин.

Кваліфікований спеціаліст в аграрній сфері – це запорука ефективності аграрного виробництва, екологічних знань і чистого довкілля. Проте аналіз результатів опитування, представлених у другому розділі, показав низький рівень кваліфікації фермерів, з яких майже половина не має відповідної сільськогосподарської освіти. При купівлі пестицидів визначальним фактором

для більшості з них є ціна, низький рівень якої часто є ознакою фальсифікованих препаратів.

Недостатньо високий рівень кваліфікації сільськогосподарських товаровиробників часто призводить до того, що порушуються регламенти застосування пестицидів і на поля потрапляють неякісні підробки. Як результат, низька ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин, втрати врожаю, недоотримання прибутку, забруднення довкілля шкідливими хімічними речовинами, небезпечна для здоров'я сільськогосподарська продукція.

У такій ситуації актуальним стає проведення низки заходів, спрямованих на підвищення рівня кваліфікації сільськогосподарських товаровиробників. Такі заходи можуть включати: регулярні зустрічі з презентаціями навчально-методичних матеріалів (посібники, інструкції, відеоролики, плакати, рекомендації) для аграріїв; навчання (курси) для спеціалістів, що мають справу з застосуванням пестицидів; зустрічі та конференції з обміну кращими практиками; розсилка бюлетенів і створення інтернет-спільнот; інформаційні заходи (конференції, симпозіуми, круглі столи, брифінги, дискусії, семінари, тематичні зустрічі тощо) в колі фахівців для різних цільових аудиторій; актуальні інтерв'ю з експертами в ЗМІ.

Доцільно також озброїти сільськогосподарських товаровиробників інструментами екологічного менеджменту, запроваджувати міжнародні екологічні стандарти ISO 140000 в практику вітчизняних аграріїв. Наприклад, науковці з ННЦ «Інститут аграрної економіки» розробили науково-практичні рекомендації щодо запровадження міжнародних екологічних стандартів управління ISO 140000 у сфері відтворення родючості ґрунтів, які можуть слугувати прикладом такої практики.

Ефективна реалізація державної політики у сфері обігу пестицидів в Україні можлива також лише за умови активної усвідомленої і стабільної участі громадськості. Тому особлива увага з боку урядових, громадських організацій, освітніх установ має приділятися інформаційно-просвітницькій діяльності

щодо застосування пестицидів, яка має починатися з організації вільного доступу населення до екологічної інформації. У 2011 році був прийнятий Закон України «Про доступ до публічної інформації»[108], що ставить за мету забезпечення прозорості та відкритості прийняття рішень, створення механізмів реалізації права кожного на доступ до публічної інформації. З початку його дії органами виконавчої влади проводиться робота з організаційного забезпечення доступу до публічної інформації: ведеться облік документів, що знаходяться у їхньому володінні, та запитів на інформацію; розроблені форми та порядок подання запитів на інформацію; приділяється увага інформаційно-роз'яснювальній роботі серед населення.

Аналіз звернень громадян до урядових структур за наданням публічної інформації, оприлюднених на урядовому порталі [128], дає можливість стверджувати про вкрай низьку обізнаність громадськості про масштаб і природу екологічних проблем і, зокрема, небезпеку та загрози, які несуть підроблені, непридатні до застосування хімічні засоби захисту рослин в Україні.

Аналіз даних показав, що за період із травня 2011 року по грудень 2016 року до органів виконавчої влади надійшло 294915 запитів на одержання інформації, у тому числі до міністерств – 136765 (що складає 46,4% від загальної кількості), до інших центральних органів виконавчої влади – 97033 (32,9%), до місцевих органів виконавчої влади – 61117 (20,7%) запитів. Наведені нижче рисунки ілюструють кількісні та якісні показники цих запитів.

Найбільшу кількість запитів отримали: Міністерство внутрішніх справ України – 63400, Національна поліція – 18878, Київська міськдержадміністрація – 18856 та адміністрація Державної прикордонної служби – 15373. До Міністерства екології та природних ресурсів було направлено 5443 запити (рис.3.6).

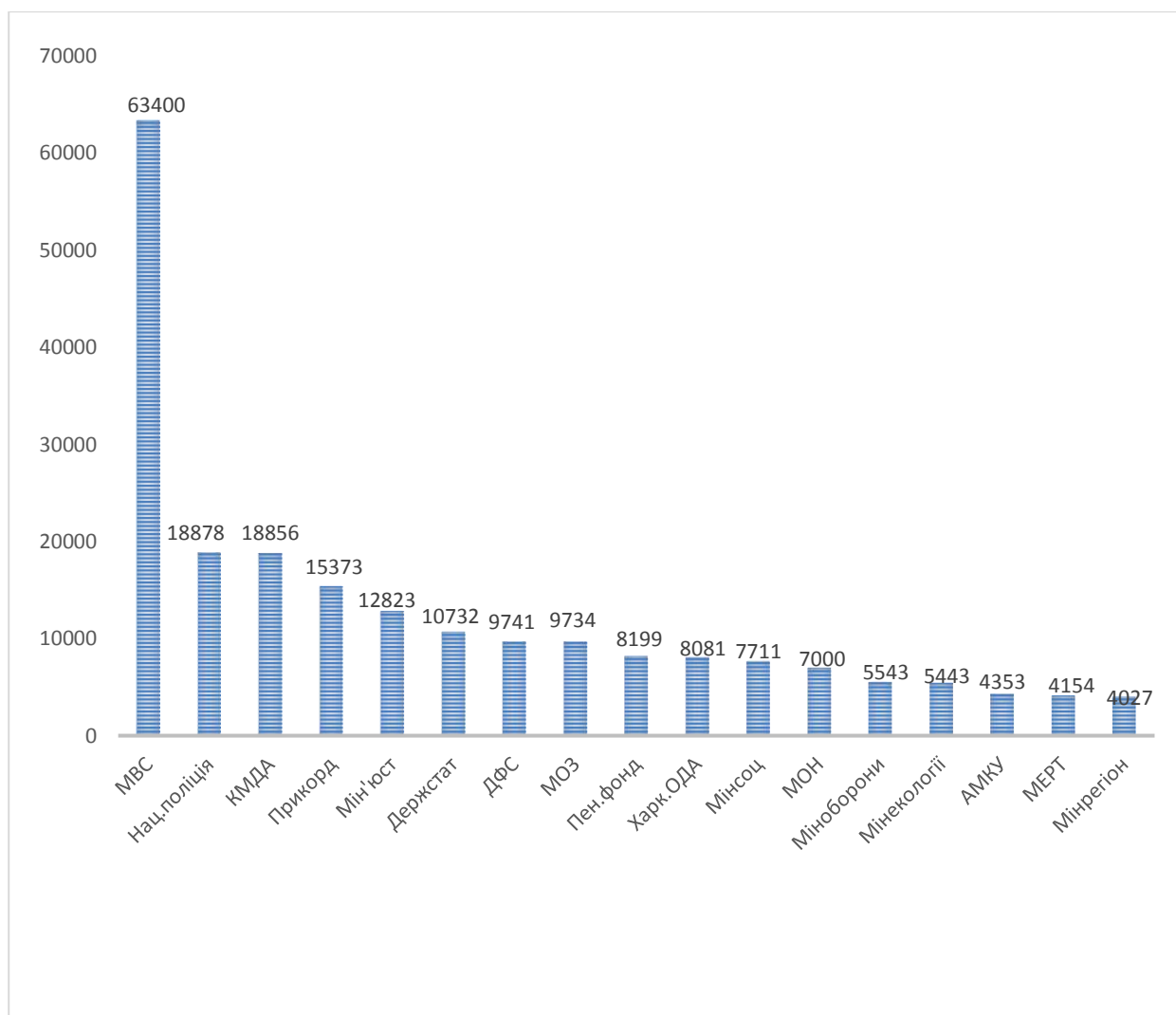


Рис. 3.6. Кількість запитів на одержання інформації урядовими структурами

Джерело: сформовано авторами за даними [128]

Слід зауважити, що запитувачів цікавили такі види інформації: правова інформація (39986 запитів, 13,5 % від загальної кількості запитів), інформація про фізичну особу (37766, 12,8%), статистична інформація (32121, 10,9%), інформація довідково-енциклопедичного характеру (29169, 9,9%), інформація про товар (роботу, послугу) (18118, 6,1%), податкова інформація (8313, 2,8%). Зацікавленість населення в одержанні екологічної інформації перебуває на одному з останніх місць (7847 запитів, 2,7%).

Менше людей цікавила тільки соціологічна інформація (4059, 1,4%) і науково-технічна інформація (1944, 0,7%) (рис.3.7).

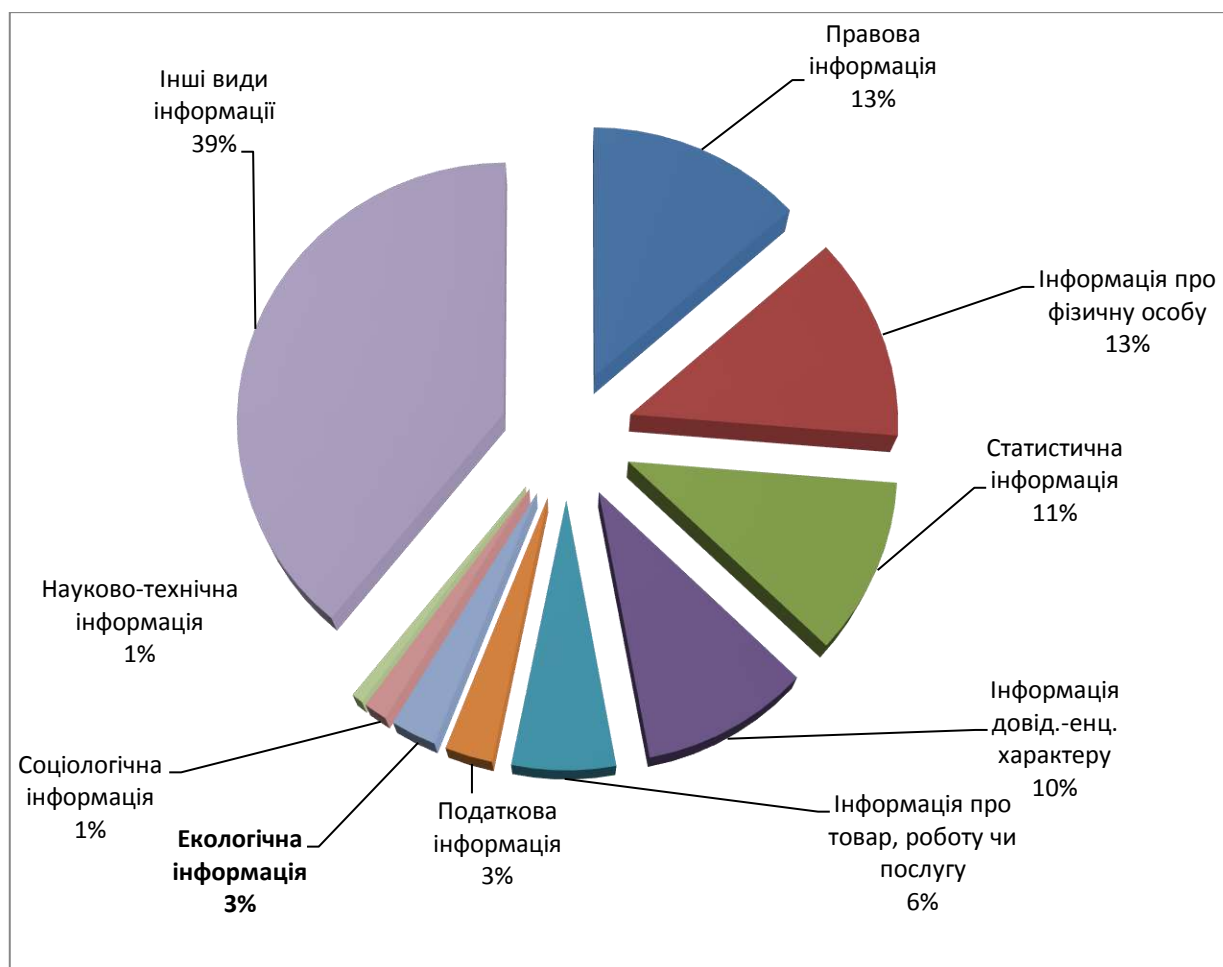


Рис.3.7. Розподіл запитів про надання інформації за видами

Джерело: сформовано авторами за даними [128]

Таким чином, широка громадськість пасивно ставиться до вирішення екологічних проблем, покладаючись у цьому, насамперед, на державу та державні структури. Це зумовлено, певною мірою, нестачею відповідної інформації.

Підвищення рівня обізнаності громадськості має відбуватися комплексно за участю урядових і неурядових організацій, навчальних закладів, науково-дослідних установ, ЗМІ тощо.

Так, в Україні існують державні органи влади, які, з огляду на покладені на них завдання, мають брати активну участь у процесі покращення інформування та обізнаності громадськості з питань, що стосуються застосування пестицидів (рис.3.8).

Одним із основних завдань Міністерства екології та природних ресурсів є формування державної політики у сферах охорони довкілля, екологічної безпеки, поводження з відходами, пестицидами і агрохімікатами, а також здійснення державного нагляду (контролю) за додержанням вимог законодавства з питань поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами [82].

Виходячи з цього, Міністерство екології і природних ресурсів має забезпечити вільний доступ громадян до інформації про дозволи, звіти, матеріали перевірок у сфері охорони навколишнього середовища, у тому числі зберігання та утилізацію непридатних до застосування пестицидів.

Міністерство аграрної політики та продовольства України здійснює видачу ліцензій на оптову, роздрібну торгівлю пестицидами й агрохімікатами, в межах своєї компетенції – державний контроль за додержанням законодавства про захист рослин, пестициди та агрохімікати; гарантування безпечного використання регуляторів росту рослин [81].

З огляду на те, що застосування пестицидів та агрохімікатів може бути пов'язане із забрудненням навколишнього природного середовища, створює ризики для життя і здоров'я людей, до того ж неналежне поводження з ХЗЗР (незнання елементарного порядку використання пестицидів, порушення норм їх використання) та тарою з-під них, а також стихійна роздрібна торгівля препаратами ХЗЗР, коли на ринок потрапляють заборонені препарати, створюють серйозні проблеми, питання інформування про поводження з хімічними засобами захисту рослин повинні стати пріоритетними у діяльності Міністерства аграрної політики та продовольства України.



Рис. 3.8. Завдання державних органів влади щодо підвищення рівня обізнаності громадськості у сфері застосування хімічних засобів захисту рослин

Джерело: сформовано авторами

Міністерство охорони здоров'я України здійснює моніторинг довкілля у місцях проживання і відпочинку населення, зокрема, на природних територіях курортів, аналізуючи стан атмосферного повітря (вміст шкідливих хімічних

речовин); поверхневих вод суходолу і питної води (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні показники); морських вод, мінеральних і термальних вод, лікувальних грязей, озокериту, ропи лиманів та озер (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні показники); ґрунтів (вміст пестицидів, важких металів, бактеріологічні, вірусологічні показники); фізичних факторів [85].

У щорічних звітах Міністерства охорони здоров'я України вказується, що онкоепідеміологічна ситуація в Україні характеризується не тільки високим рівнем захворюваності, а й значною кількістю хворих у занедбаному стані. Однією з основних причин такої ситуації автори звітів називають низьку поінформованість жінок та й суспільства загалом щодо захворюваності на рак молочної залози.

Існують достовірні дані, які пов'язують застосування певних видів хімічних засобів захисту рослин з утворенням ракових та інших пухлин, нервово-психічними розладами, зниженням здібностей до навчання і небажаними змінами характеру, розладами імунної системи, репродуктивної та статевих функцій, провокують такі захворювання, як ендометріоз та діабет [85].

Тому потребує посилення пропаганда здорового способу життя і підвищення рівня поінформованості щодо небезпеки застосування фальсифікованих препаратів і недотримання регламентів застосування пестицидів. Для цього необхідно покращити якість санітарно-освітніх заходів, організованих регіональними органами охорони здоров'я (теле- і радіопередачі, публікації в традиційних і електронних ЗМІ тощо). Додатковим інформаційним каналом можуть бути регіональні мамологічні центри, які створені практично в усіх регіонах, а також Центр раку репродуктивної системи, створений на базі Національного інституту раку.

Освіта має бути базовим елементом трансформації суспільства до сталого розвитку, який спрямований на забезпечення екологічних, економічних та соціальних потреб суспільства. Одним із головних завдань Міністерства освіти

та науки є розробка стратегії розвитку та форматів вітчизняної освіти, інших стратегічних документів, відповідних державних цільових програм, участь у їх реалізації та надання методичних рекомендацій, і все це – з неухильним збереженням та захистом національних інтересів [84]. З метою підвищення екологічної свідомості громадськості дане Міністерство повинно створити на базі закладів освіти систему екологічного навчання та підвищення кваліфікації різних верств і категорій населення щодо безпечного використання пестицидів.

Міністерство інформаційної політики України є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади у сфері забезпечення інформаційного суверенітету України, зокрема з питань поширення суспільно важливої інформації в Україні та за її межами, а також забезпечення функціонування державних інформаційних ресурсів. Одними з основних завдань міністерства є забезпечення здійснення реформ засобів масової інформації щодо поширення суспільно важливої інформації [83]. На нашу думку, одне із завдань даного міністерства має полягати у забезпеченні розповсюдження екологічної інформації, у тому числі щодо застосування пестицидів, через різні засоби масової інформації, збільшення частки соціальної реклами про застосування пестицидів у ЗМІ на регіональному та національному рівнях, сприяти створенню інформаційно-просвітницьких програм на телебаченні, радіо, а також залучати інші канали розповсюдження суспільно важливої інформації стосовно безпечного застосування хімічних засобів захисту рослин.

В Україні нараховують десятки тисяч об'єднань громадян. Згідно з даними Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України, оприлюдненими Державною службою статистики України, станом на початок 2016 року було зареєстровано (включно з міжнародними, всеукраїнськими, місцевими організаціями, їх осередками, філіями та відокремленими структурними підрозділами) близько 70 тис. громадських організацій [45]. Проте показники національних опитувань свідчать, що 85 % громадян ніколи

не брали участі в діяльності громадських організацій [36]. Тому стоїть завдання активізувати просвітницьку діяльність громадських організацій у напрямі організації і проведення заходів, спрямованих на підвищення активності та екологічної свідомості населення. Це можуть бути інформаційні заходи (конференції, симпозіуми, круглі столи, брифінги, дискусії, семінари, тематичні зустрічі) в колі фахівців для різних цільових аудиторій; розробка та поширення інформаційних матеріалів (листівки, буклети, брошури, плакати, документальні фільми, мультфільми, статті); організація регулярних зустрічей з представниками ЗМІ; створення національного інтернет-порталу, інтернет-сайтів, інформаційних центрів; виявлення випадків неналежного поводження з пестицидами, стану зберігання заборонених і непридатних до використання пестицидів та відповідне реагування на них; консультативна підтримка громадян та підприємців через інформаційні канали; інформаційно-просвітницькі заходи для місцевих громад; проведення національних та регіональних конкурсів щодо поводження із хімічними препаратами; залучення до співпраці з громадськими екологічними організаціями, заінтересованих журналістів; участь у конференціях, семінарах, круглих столах з питань безпеки застосування пестицидів.

Украї важливо підключити до процесу підвищення екологічної свідомості населення заклади освіти. Існує нагальна потреба у впровадженні в навчальний процес закладів вищої освіти, коледжів і загальноосвітніх шкіл знань про безпеку застосування пестицидів і необхідність збереження родючості ґрунтів.

Особливо важливо починати формувати екологічну свідомість та екологічну культуру ще у школярів через активні форми виховання і навчання; залучення широких кіл учнівської молоді до заходів щодо підвищення рівня екологічних знань про хімічні речовини.

Приклади такої діяльності в Україні вже існують. Так, з метою підвищення екологічної грамотності школярів і сприяння реалізації концепції сталого розвитку Координатор проектів ОБСЄ в Україні (далі – Координатор проектів)

у 2009 році розпочав проект «Зелений пакет – Україна», спрямований на розвиток в Україні інноваційних освітніх інструментів та формування у школярів активного екоцентристського світогляду, усвідомлення того, що кожен з них несе персональну відповідальність за збереження планети. Матеріали «Зеленого пакета» були розроблені Регіональним екологічним центром для Центральної та Східної Європи у співпраці з низкою болгарських, угорських, польських і українських фахівців у галузі освіти й охорони навколишнього середовища. Національні версії «Зеленого пакета» були розроблені більш ніж у 14 країнах Центральної та Східної Європи, Центральної Азії та Кавказу[52].

У рамках проекту «Зелений пакет» 2010 року відбувалася розробка інтерактивного компакт-диску (третій елемент «Зеленого пакета для середньої школи»), щоб найкращим чином відобразити реалії України та наочно представити конкретні приклади з охорони довкілля в навчальних матеріалах. Крім того, було сформовано колекцію DVD фільмів – четвертий елемент навчального комплексу.

Важливою складовою даного проекту було проведення тренінгів щодо використання матеріалів «Зеленого пакета для середньої школи». Так, у тренінгах взяли участь більш ніж 300 професійних педагогів, які будуть далі ділитися знаннями зі своїми колегами, допомагаючи тим самим краще інтегрувати розроблені інструментальні засоби в систему середньої освіти України. Крім того, варто зазначити про численні презентації «Зеленого пакета для середньої школи», які відбувалися для представників громадськості, виступи на семінарах та конференціях, під час яких ідеї «Зеленого пакета» були яскраво висвітлені.

Інший комплекс заходів у рамках проекту 2010 року включав роботу з розробки навчального комплексу для початкової школи, який має назву «Зелений пакет для дітей». У 2010 році було здійснено роботу з перекладу існуючої англійської версії посібника і сформовано національну робочу групу з

адаптації матеріалів. Дана робоча група здійснювала аналіз цього навчального ресурсу і додавала український контекст у посібник «Зелений пакет для дітей». У 2011 році було здійснено роботу з адаптації мультимедійних компонентів «Зеленого пакету», а саме: компакт-диску та відеокolleкції фільмів. Варто зазначити, що компакт-диски "Зеленого пакету" є двомовними, що дозволяє користувачам обирати між українською та англійською версією матеріалів з питань охорони довкілля в Україні [52]. Впровадження навчальних елементів «Зеленого пакета» в Україні можливе шляхом інтегрування у предмети природничого та суспільно-гуманітарного навчальних циклів; гурткової та позашкільної діяльності; використання у роботі молодіжних та дитячих організацій; екологічної освіти студентів педагогічних вишів; просвітницької діяльності серед населення. Проект «Зелений пакет – Україна» став прикладом успішного міжнародного партнерства щодо впровадження в Україні сучасних навчально-методичних комплексів світового рівня екологічного спрямування, який потребує подальшого широкого впровадження.

Є також приклади включення у програму вищих закладів освіти спеціальних курсів, спрямованих на підвищення екологічної свідомості студентів. Зокрема, на географічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка є тематичні спецкурси «Стійкі органічні забруднювачі», «Міжнародні екологічні конвенції», «Токсичні речовини у навколишньому середовищі». У навчальний процес у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова введено спецкурси «Хімія Землі та проблеми екології», «Хімія природних сполук» у вигляді окремих тем. Тут також розроблено та апробовано курс «Прикладні аспекти хімії», змістовна частина якого передбачає вивчення тем «Пестициди» та «Діоксиноподібні сполуки». У рамках спецкурсів «Міжнародне екологічне право» та «Екологічна інженерія» в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» читають лекції з проблем стійких органічних забруднювачів.

Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління (ДЕА) – провідна організація Міністерства екології та природних ресурсів України у сфері освітньої, науково-практичної та методичної роботи з питань охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів, гарантування екологічної безпеки, проведення екологічної експертизи, впровадження механізмів екологічного менеджменту, зокрема, екологічного аудиту, стандартизації, сертифікації та метрології в галузі охорони навколишнього природного середовища, підготовки наукових еколого-експертних оцінок стану об'єктів підвищеної екологічної небезпеки [39]. ДЕА координує розроблення та впровадження нових інструктивно-методичних і рекомендаційних документів щодо зазначених напрямів діяльності. ДЕА проводить освітню (перепідготовка і підвищення кваліфікації фахівців за спеціальностями з екології та охорони навколишнього середовища), науково-дослідну та інформаційно-просвітницьку роботу з актуальних питань природоохоронної діяльності, забезпечення раціонального природокористування та екологічної безпеки. Фахівці ДЕА здійснюють підготовку та видання підручників, навчальних посібників, науково-практичного журналу «Екологічні науки», проводять міжнародні науково-практичні конференції, виставки, семінари, круглі столи, тематичні засідання тощо.

Усе це свідчить про певну позитивну динаміку в діяльності вищих навчальних закладів щодо впровадження навчальних дисциплін та спеціальних курсів, які стосуються хімічних засобів захисту рослин. Проте доцільно також опрацювати модель навчально-методичного забезпечення і включення питань, що стосуються хімічних засобів захисту рослин, до широкого кола освітніх програм як для школярів та студентів, так і для педагогічного складу в рамках процесів перепідготовки та підвищення кваліфікації освітян.

Робота закладів освіти напряму формування екологічної свідомості громадян України може включати: тренінги з розробки освітніх навчальних програм та інформаційно-просвітницьких заходів (семінари, лекції, ігри,

конкурси тощо) для різних цільових аудиторій; підготовку викладацьких кадрів і спеціалістів для поширення серед цільових аудиторій інформації про збереження родючості ґрунтів і наслідки застосування фальсифікованих засобів захисту рослин для здоров'я людей, тварин і навколишнього середовища; створення нових регіональних інформаційно-просвітницьких центрів на базі закладів освіти; семінари для фахової підготовки журналістів, вчителів та викладачів вищих навчальних закладів, лекторів і тренерів громадських організацій; інформаційно-просвітницькі заходи в дошкільних і шкільних закладах (уроки в ігровій та інтерактивній формі) та у ЗВО, ліцеях, коледжах для студентів (лекції, презентації); розробку та видання посібника «Що треба знати про пестициди?» з науковими та нормативно-правовими матеріалами для вищих та середніх навчальних закладів; розвиток екологічної журналістики у відповідних вищих навчальних закладах; створення та розповсюдження навчальних та інформаційних документальних відеофільмів на екологічну тематику; розроблення та введення у навчальні плани вищих і середніх навчальних закладів спеціальних курсів та навчальних програм для вивчення проблеми збереження родючості ґрунтів з урахуванням екологічних аспектів; включення навчальних програм з екологічних питань до системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Існує ще один потенційно ефективний спосіб підвищення екологічної свідомості – мережа позашкільної освіти. У країні діють позашкільні заклади системи освіти, у тому числі за таким напрямом, як екологічний. Тому вважається доцільним розробити навчальні й методичні матеріали для позашкільних навчальних закладів системи та навчальних посібників і методичних матеріалів для дітей за тематикою безпечного застосування хімічних засобів захисту рослин.

Таким чином, створення цивілізованих умов функціонування сфери обігу пестицидів – це спільна справа держави, сільськогосподарських товаровиробників і громадян України в цілому.

ВИСНОВКИ

Основні висновки та результати, отримані в результаті дослідження, полягають у наступному:

1. Хімічний захист рослин разом з іншими традиційними факторами інтенсифікації (хімізація, механізація, меліорація земель) залишається одним з найбільш важливих напрямів ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва, об'єктивно необхідним заходом подальшого підвищення рівня ефективної родючості ґрунтів та вирішення проблеми продовольчої безпеки країни.

Не применшуючи потенційної небезпеки застосування хімічних засобів захисту рослин, доведено, що повна відмова від них на нинішньому етапі розвитку неможлива, оскільки сучасне сільське господарство втрачає 35 % потенційного врожаю через хвороби, несприятливу дію шкідників і бур'янів. Хімічні засоби захисту рослин мають значні переваги, зокрема забезпечують швидкий гарантований захист сільськогосподарських рослин від шкідливих комах, кліщів, нематод, збудників хвороб і бур'янів; мають високу економічну ефективність та підвищують продуктивність праці.

2. Виявлені особливості ринку хімічних засобів захисту рослин для сільськогосподарства полягають у сезонних коливаннях та вторинності попиту, нееластичності попиту за ціною, у важливості пестицидів не тільки для виробництва, а й відтворення родючості ґрунтів, а також у потенційній небезпеці застосування певних видів пестицидів для здоров'я людей і навколишнього природного середовища. Зазначені особливості визначають активну участь держави в регулюванні даного ринку.

Складність соціально-економічних та екологічних процесів зумовлюють розширення функцій держави в агропромисловому комплексі при збереженні ринкових свобод, інститутів і механізмів, що, не порушуючи фундаментальні основи ринкової економіки, сприятимуть більш повному задоволенню потреб

сільськогосподарського виробництва з одночасним вирішенням соціальних та екологічних проблем в аграрній сфері.

3. Уточнене автором поняття організаційно-економічного забезпечення ринку хімічних засобів захисту рослин для сільського господарства трактується як сукупність організаційних та економічних заходів, спрямованих на створення сприятливих умов для його розвитку з метою забезпечення стабільного функціонування й стійкого, перспективного розвитку як власне ринку, так і сільськогосподарського виробництва в цілому.

Формування та вдосконалення організаційно-економічного забезпечення ринку засобів захисту рослин дає змогу сформувати й реалізовувати конкретну послідовність заходів, спрямованих на підвищення ефективності застосування пестицидів у сільському господарстві з метою досягнення стратегічних цілей і завдань сільськогосподарського виробництва. Доведено, що організаційно-економічне забезпечення ринку пестицидів передбачає поєднання елементів ринкового саморегулювання з елементами демократичного державного регулювання.

4. Детальний аналіз розвитку світового ринку пестицидів дав можливість виявити тенденції його розвитку на сучасному етапі, зокрема, економічно розвинені країни світу продовжують застосовувати значні обсяги хімічних засобів захисту рослин при одночасному щорічному збільшенні частки біопестицидів як альтернативного засобу захисту рослин. Особливість нинішнього етапу розвитку даного ринку полягає в тому, що більш активними учасниками стають китайські агрохімічні компанії, які нарощують обсяги збуту власної продукції, а також скуповують відомі світові компанії-виробники пестицидів.

5. За результатами аналізу поточного стану вітчизняного ринку хімічних засобів захисту рослин на основі загальнонаціональних статистичних даних і вибіркового опитування власників фермерських господарств виявлено проблеми його розвитку, які потребують застосування певних заходів як на рівні держави, так і на мікрорівні.

Перешкодами на шляху цивілізованого функціонування ринку визначено: високу залежність від імпортних поставок, що часом призводить до недобросовісної конкуренції і завищення цін на хімічні препарати в результаті монополізації українського ринку іноземними компаніями; відсутність належної державної політики, спрямованої на підтримку і розвиток вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин, що призвело до зменшення обсягів виробництва та звуження асортименту; наявність значного обсягу контрафактної і фальсифікованої продукції на ринку пестицидів, що негативно позначається не тільки на економіці країни й ефективності застосування препаратів, але становить загрозу і для навколишнього природного середовища та здоров'я людей; наявність застарілих і непридатних до застосування пестицидів, місця зберігання яких мають невідповідний стан, що становить серйозну екологічну проблему; недостатній рівень кваліфікації сільськогосподарських товаровиробників для правильного вибору та застосування хімічних засобів захисту рослин.

6. На відміну від економічно розвинених країн світу, де розроблено належну нормативно-правову базу регулювання сфери виробництва, продажу та використання хімічних засобів захисту рослин, в Україні тільки формується нормативно-правове забезпечення сфери обігу пестицидів, яке потребує вдосконалення, зокрема удосконалення законів України «Про пестициди та агрохімікати» і «Про рекламу».

7. Удосконалено методику визначення ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві, що передбачає врахування й оцінку у вартісному вираженні не тільки запланованого (цілеспрямованого) ефекту від застосування пестицидів, а й побічного та опосередкованого. Доведено, що оцінка ефективності застосування засобів захисту рослин – це багатоаспектне завдання, яке повинно враховувати їх особливість і всі можливі ефекти, що стосуються не тільки економічної, а й екологічної та соціальної сфер.

8. Виконане нами дослідження ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин на макроекономічному рівні на основі запропонованої методики довело їх високу економічну ефективність навіть у несприятливих економічних умовах. Так, у середньому по Україні, за даними 2016 року, прибуток від застосування пестицидів становив 45482972 тис. грн, а окупність витрат збереженим урожаєм дорівнювало 5,35 грн на 1 грн витрат. Висока економічна ефективність захисних заходів із використанням пестицидів свідчить про обґрунтованість розширення захисних заходів у рослинництві й зумовлює зростання обсягів застосування хімічних засобів захисту рослин як ефективного заходу підвищення культури землеробства при вирішенні проблеми продовольчої незалежності України.

9. Запропоновані шляхи вдосконалення державної політики у сфері обігу пестицидів мають сприяти функціонуванню цивілізованого ринку хімічних засобів захисту рослин та гарантуванню безпеки застосування пестицидів та здійснюватися у таких напрямках: регулювання ринку засобів захисту рослин з метою забезпечення його прозорості, недопущення фальсифікованої і контрабандної продукції та безпеки застосування пестицидів, постійний контроль з боку держави за утилізацією непридатних і заборонених до використання хімічних засобів, підтримування та розвиток вітчизняного виробництва хімічних засобів захисту рослин, підвищення екологічної свідомості всіх суб'єктів ринку засобів захисту рослин і суспільства в цілому.

10. Питання регулювання ринку пестицидів потребує комплексного підходу із залученням не тільки державних органів, а й суспільства в цілому, оскільки сфера обігу пестицидів торкається інтересів усіх трьох сторін: держави, суб'єктів господарювання та громадськості. Це зумовлює необхідність здійснення заходів щодо підвищення кваліфікації сільськогосподарських товаровиробників та рівня обізнаності громадян стосовно застосування хімічних засобів захисту рослин. Підвищення рівня обізнаності громадськості має відбуватися комплексно за участю урядових і неурядових організацій, навчальних закладів, науково-дослідних установ,

засобів масової інформації тощо. Обґрунтовано завдання державних органів влади (міністерств), а також громадських організацій та закладів освіти щодо підвищення рівня обізнаності громадськості у сфері застосування хімічних засобів захисту рослин.

11. З метою створення повноцінного конкурентного середовища на ринку пестицидів та послаблення залежності вітчизняного сільського господарства від імпортованих препаратів слід розвивати вітчизняне їх виробництво на основі подальшого об'єднання потенціалу виробництва і наукового забезпечення підприємств галузі за умови державної підтримки. Державна підтримка вітчизняних виробників пестицидів можлива у кількох напрямках: пріоритетне субсидування застосування пестицидів вітчизняного виробництва; запровадження пільгової ставки ПДВ на вітчизняні засоби захисту рослин, що застосовуються у вітчизняному сільському господарстві; зменшення податкового навантаження для хімічних підприємств, що виробляють пестициди для потреб вітчизняного сільського господарства. Це дасть можливість протягом оглядового періоду часу збільшити виробництво вітчизняних засобів захисту рослин.

Посилення позицій українських виробників на ринку засобів захисту рослин вимагає від них також активізації маркетингової діяльності, зокрема застосування маркетингових інструментів просування своєї продукції, що включає прямий маркетинг, за допомогою якого можна досягти високої адресності й ефективності маркетингових комунікацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азізов С. П., Канівський П. К., Скупий В. М. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах : підручник / за ред. проф. С. П. Азізова. Київ : КНЕУ, 2001. 834 с.
2. Атамась Галина Павлівна. Формування і функціонування регіонального ринку овочевої продукції : дис. на здобуття наук. ступеню канд. екон. наук : 08.07.02. / Миколаїв. держ. аграр. ун-т. Миколаїв, 2005. 167 с.
3. Бабашкина А. М. Государственное регулирование национальной экономики : учеб. пособие. М. : Финансы и статистика, 2007. 477 с.
4. Бекенов С. С. Продовольственная безопасность – как составляющая экономической безопасности // Вестник КРСУ. 2003. № 2. С. 25–29.
5. Білик Ю.Д. Державний захист вітчизняного сільськогосподарського товаровиробника та протекціоністська політика в Україні: монографія. Київ : Урожай, 2000. 189 с.
6. Боголюбов С.А. Экологическое право : учебник для вузов. Москва : НОРМА (Издательская группа НОРМА – ИНФРА), 2000. 448 с.
7. Болдуєв М.В. Ринковий механізм та об'єктивна необхідність втручання держави в аграрну сферу економіки. *Економіка та держава*. 2007. № 12. С. 79–81.
8. Бородіна О.М. Державне сприяння розвитку аграрного сектора економіки: виклики часу. *Економіка та держава*. 2006. № 5. С. 8–11.
9. Буркинський Б.В., Купінець Л.Є., Харічков С.К. Економічний вектор стратегії сталого розвитку України. Екологія і природокористування. 2012 . Вип. 15. С. 163–173.
10. Василенко Л. В. Ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві : Електронне видання. Modern Economics. Електронні дані. 2018. № 11(2018). С. 38-42. Режим доступу: <https://modecon.mnau.edu.ua/efficiency-of-application-of-crop-protection-chemicals/>.(дата звернення: 15.11.2018).

11. Василенко Л. В. Опыт государственного регулирования рынка пестицидов в мире и Украине. Молодой ученый. 2018. № 27 (213). С. 67-72.
12. Василенко Л. В. Роль хімічних засобів захисту рослин в інтенсифікації аграрного виробництва. Цілі сталого розвитку: глобальні та національні виміри: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Київ : АПСВТ, 2017. С. 32-34.
13. Василенко Л. В. Світові тенденції розвитку ринку засобів захисту рослин. Економіка АПК. 2018. № 2. С. 100-107.
14. Василенко Л. В. Сутність і значення хімізації для ефективного розвитку аграрного виробництва. Україна в сучасному світі: виклики і можливості: збірник тез міжнародної наукової конференції викладачів, аспірантів і студентів. Київ : АПСВТ, 2016. С. 10-12.
15. Василенко Л. В. Сучасний стан та проблеми розвитку вітчизняного ринку пестицидів. Розвиток науки в ХХІ столітті : збірник статей за матеріалами XXXVII міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Знання, 2018. С. 24-33.
16. Василенко Л. В., Корчинська О. А. Інформаційно-програмне забезпечення управлінських рішень щодо розрахунку потреби у мінеральних добривах. Аналіз сучасних підходів до ефективного використання потенціалу економіки України. Дніпро : Перспектива, 2017. С. 130-139.
17. Василенко Л. В., Корчинська О. А. Польові маркетингові дослідження застосування засобів захисту рослин фермерськими господарствами. Економіка АПК. 2018. № 7. С. 64-73.
18. Василенко Людмила. Особливості розвитку ринку матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства. Економічний дискурс. 2017. № 4. С. 15-22.
19. Василенко Людмила. Удосконалення державної політики у сфері обігу пестицидів. Економічний дискурс. 2018. № 2. С. 25-32.
20. Василенко Людмила. Сутність та значення засобів захисту рослин для ефективного ведення сільського господарства. Економічний дискурс. 2017. № 2. С. 69-75.

21. Ватаманюк З. І., Панчишин С. М. Вступ до економічної теорії : курс лекцій. Львів : Новий Світ, 2005. 408 с. URL: http://info-library.com/book/1_Vstyp_do_ekonomichnoi_teorii.html. (дата звернення: 03.02.2019).
22. Визначення економічної ефективності використання хімічних кормових добавок при різних типах відгодівлі великої рогатої худоби : метод. рек. / Рівнен. обл. упр. сіл. госп-ва, Рівнен. держ. с.-г. дослідна станція, УНДІЕОСГ ім. О. Г. Шліхтера. Рівне, 1982. 7 с.
23. Власов Д. В. Генезис формування поняття «ринок» // Економіка АПК. 2009. № 4. С. 121–124.
24. Войтович Н. В., Полев Н. А., Мерзликин А. С. Сельскохозяйственное использование и повышение плодородия почв Московской области. М. : РАСХН, 2004. 289 с.
25. Волкова О. В. Ринок праці : навч. посіб. Київ : Центр учб. літ., 2007. 624 с.
26. Гальчинський А. Єщенко П. Економічна теорія : підручник. Київ : Вища шк., 2007. 503 с.
27. Гешеле Э. Э. Основы фитопатологической оценки в селекции растений. Изд. 2-е, перер. и доп. М. : Колос, 1978. 208 с.
28. Голощапова Т.В. Исследование перспектив развития гостиничной индустрии и рекомендации по прогнозированию эффективности ее функционирования // Современные исследования социальных проблем: Элект. науч. журнал. 2013. №9. URL: <https://sisp.nkras.ru> (дата звернення: 29.07.2018).
29. Голубев А. В. Экономико-экологические основы сельскохозяйственного производства. М. : Колос, 2008. 296 с.
30. Гордеев А. Экономические механизмы регулирования агропромышленного производства // Экономист. 2008. № 6. С. 90–93.
31. Горелов А. В., Пыльнев В. В., Баранов Г. В. Значение селекции и химических средств защиты растений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур // АгроXXI. 2011. № 4/6. С. 14–17.

32. Горленко М. В. Краткий курс иммунитета растений к инфекционным болезням. М. : Высш. шк., 1973. 366 с.
33. Государственное регулирование развития АПК. URL: https://studopedia.ru/3_161684_gosudarstvennoe-regulirovanie-razvitiya-apk.html. (дата звернення: 29.07.2018).
34. Гриньова В.М., Новікова Н.М. Державне регулювання економіки: навч. посібн. Харків: Видавничий Дім «Інжик», 2004. 756 с.
35. Грицишин В.О. Організаційно-економічне забезпечення управління підприємствами соціально-економічної інфраструктури міста: Автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Луганськ, 2004. 23 с.
36. Громадянське суспільство в 2018-му: нові виклики, нові завдання : публ. дискусія / Фонд «Демократичні ініціативи» ім. Ілька Кучеріва. URL: <https://dif.org.ua/uploads/pdf/13963398165a9eef1b022177.77359526.pdf>. (дата звернення: 27.01.2018).
37. Гуменюк М.М. Удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення ефективності сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2637>. (дата звернення: 27.01.2018).
38. Данилишин Б.М. Екологічна складова політики сталого розвитку : монографія. Донецьк : Юго-Восток, ЛТД, 2008. 256 с.
39. Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління : офіц. сайт / Держ. підприємство «Інфоресурс». Електрон. дані. Київ, 2018. Дата оновлення: 05.02.2018. URL: <https://registry.edbo.gov.ua/university/2876/>. (дата звернення: 05.02.2018).
40. Державна служба статистики України : інформ. сайт. URL: www.ukrstat.gov.ua. (дата звернення: 09.01.2019).
41. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів : офіц. сайт. Електрон. дані. Київ, 2016. URL: <http://www.consumer.gov.ua>. (дата звернення: 07.02.2018).

42. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади / за заг. ред. Н.Р. Нижник, В.М. Олуйка. Львів: Львівська політехніка, 2002. 352 с.
43. Диба М., Ягодка А., Дзюбенко Л. Теоретико-методологічні основи господарського регулювання в сучасній економічній системі. Економіка України. 2005. № 10. С.42–48.
44. Діброва А.Д. Державне регулювання сільськогосподарського виробництва: теорія, методологія, практика. Київ : ВПД «Формат», 2008. 488 с.
45. Діяльність громадських об'єднань в Україні : стат. бюл. 2016 рік. URL: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/15/Arch_go_bl.htm. (дата звернення: 20.01.2018).
46. Довгань Л.Є., Лулукало О.Г. Формування організаційно-економічного механізму ефективного управління підприємством. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*.2012. С. 48–56.
47. Долгова А. Рынок средств защиты растений в мире и России: тенденции, динамика, прогнозы // Студенческий научный форум : сайт. URL: www.scienceforum.ru/2015/pdf/17573.pdf. (дата звернення: 09.01.2018).
48. Економіка і організація аграрного сервісу / Мосіюк П. О., Крисальний О. В., Сердюк В. А., Мельник С. І. та ін. ; за ред. П. О. Мосіюка. Київ : ІАЕ УААН, 2001. 345 с.
49. Економічна енциклопедія. У 3 т. Т. 3 / редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та інші. Київ : Академія, 2002. 952 с.
50. Економічна теорія: політекономія / за ред. В. Д. Базилевича. Київ : Знання-Прес, 2006. 615 с.
51. Загоруйко И.Ю. Формирование организационно-экономического механизма управления устойчивым развитием электроэнергетики. *Бизнес в законе*. 2012. № 3. С. 174–178.
52. Зелений пакет / Координатор проектів ОБСЄ в Україні. Електрон. дані. Київ : Аванпорт-Дизайн, 2010–2019. URL: <http://www.greenpack.in.ua/about/>. (дата звернення: 26.01.2018).

53. Земельна реформа в Україні. Сучасний стан та перспективи подальшого вдосконалення земельних відносин. Київ : Знання, 2011. С. 19–22.
54. Зерновые культуры : выращивание, уборка, доработка и использование. 3-е изд., дораб. и доп. / Дитер Шпаар и др. ; под общ. ред. Д. Шпаара. М. : Агродело, 2008. 656 с.
55. Ильин Ю. А., Шишкин М. И., Бадина Н. А. Механизмы государственного регулирования АПК. Ижевск : Книгоград. 2008. 138 с.
56. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М. : Экономика, 1948. 296 с.
57. Китай постепенно снижает импорт удобрений // Мир серы, N, Р и К. 2008. Вып. 1. С. 23. URL: http://niuif.ru/wp-content/uploads/Mir/Mir_2008_01.pdf. (дата звернення: 20.06.2019).
58. Кнорринг В.И. Социальное управление. Государство, коллектив, личность. Москва : Экзамен, 2008. 687 с.
59. Ковальова О. В. Нормативно-правові рамки становлення інституту саморегулювання в аграрному секторі економіки України. Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). 2014. № 1. С. 283–287.
60. Конституція України : Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // База даних «Законодавство України». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>. (дата звернення: 22.01.2018).
61. Консультская Директива от 15 июля 1991 года, EC CONSLEG: 1991 L0414 – 01/01/2004, COUNCIL DIRECTIVE of 15 July 1991 concerning the placing of plant protection products on the market (91/414/EEC) (OJ L 230, 19.8.1991, p. 1). URL: [www.russia-eu.ru / files / 6 Program on Environmental protection](http://www.russia-eu.ru/files/6%20Program%20on%20Environmental%20protection.pdf). (дата звернення: 02.09.2018).
62. Корчинська О. А. Організаційно-економічне регулювання розширеного відтворення родючості ґрунтів : монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2015. 388 с.

63. Котлер Ф. Основы маркетинга : пер. с англ. общ. ред. и вступ ст. Е. М. Пеньковой. М. : Прогресс, 1990. 736 с.
64. Котов Р. М., Литвинцева Г. П. Государственная поддержка сельского хозяйства на региональном уровне : монография. Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2012. 168 с.
65. Кравцова Т.М. Державне регулювання господарської діяльності. Суми : ВВП «Мрія» ТОВ, 2006. 184 с.
66. Кучер С.Ф. Організаційно-економічне забезпечення перетворень у курортно-рекреаційній системі приморського міста: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.05 / НАН України, Ін-т екон.-прав. дослідж. Донецьк, 2009. 24 с.
67. Лазор О.Д., Лазор О.Я. Місцеве управління: поняття, теміни, визначення: Словник-довідник. Навчальний посібник (2-е вид., перероб. та доп.). Київ : Дакор, 2006. 352 с .
68. Латинін М.А. Аграрний сектор економіки України: механізм державного регулювання. Харків : Магістр, 2006. 320 с.
69. Лухменев В. П., А. П. Глинушкин. Средства защиты растений от вредителей, болезней и сорняков / под ред. В. П. Лухменева. Оренбург : Изд. Центр ОГАУ, 2012. 596 с.
70. Майн В. В. Етимологічні основи сутності ринку // Наук. вісн. Полтав. ун-ту економіки і торгівлі. 2013. № 1 (56). С. 73–77.
71. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика : учебник. В 2 т. Т. 1. М. : Туран, 1996. 399 с.
72. Малиновський В.Я. Державне управління: навч. посібн. [2-ге вид.], доповн. і переробл. Київ : Атіка, 2003. 576 с.
73. Маркетинг: теорія і практика : навч. посіб. Київ : Вища шк., 1994. 327 с.
74. Маршалл А. Принципы политической экономии : [в 3-х т.]. Т. I. Москва : Прогресс, 1983. 415 с.
75. Мельников Н. И. Современная ситуация с применением пестицидов // Химическая промышленность. 1994. № 2. С. 14–18.

76. Методические рекомендации к определению экономической эффективности применения средств химизации в земледелии / сост.: Л. И. Касьянов, А. Ф. Сизовенко, М. М. Рудый ; УСХА, Госагропром СССР. Київ, 1987. 32 с.

77. Методические указания по определению экономической эффективности удобрений и других средств химизации, применяемых в сельском хозяйстве. М. : Колос, 1979. 31 с.

78. Методичні рекомендації по визначенню економічної ефективності застосування засобів хімізації в землеробстві / ВАСГНІЛ. Південне відділення, Укр. НДІ економіки і організації сіл. госп-ва ім. О. Г. Шліхтера, Укр. НДІ захисту рослин. Київ, 1973. 22 с.

79. Методы государственного регулирования экономики: уч. пособ. Москва : ИНФРА-М, 2009. 300 с.

80. Мировой рынок биопестицидов достигнет \$6,6 млрд к 2020 // Инфоиндустрия: ваш путеводитель в мире агроиндустрии. URL: <https://infoindustria.com.ua/era-biozashhityi/>. (дата звернення: 07.02.2019).

81. Міністерство аграрної політики та продовольства України : довідк. інформ. ресурс. Електрон. дані. Київ, 1997–2019. URL: <http://minagro.gov.ua/>. (дата звернення: 28.01.2018).

82. Міністерство екології та природних ресурсів України : офіц. портал. Електрон. дані. Київ, 2017. URL: <https://menr.gov.ua/>. (дата звернення: 02.02.2018).

83. Міністерство інформаційної політики України : офіц. сайт. Електрон. дані. Київ, 2015. URL: <https://mip.gov.ua/>. (дата звернення: 27.01.2018).

84. Міністерство освіти і науки України : офіц. сайт. Електрон. дані. Київ, 2017–2019. URL: <https://mon.gov.ua/ua>. (дата звернення: 29.01.2018).

85. Міністерство охорони здоров'я України : офіц. сайт. URL: <http://moz.gov.ua/>. (дата звернення: 28.01.2018).

86. Мірошніченко О.Ю. Етапи формування організаційно-економічного механізму інноваційної діяльності підприємств. *Ефективна*

економіка.2012. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/> (дата звернення: 24.01.2018).

87. Могильний О.М. Державне регулювання аграрного виробництва вперіод трансформації економіки : монографія. Київ : ІАЕ УААН, 2002. 430с.

88. Могильний О.М. Регулювання аграрної сфери : монографія. Ужгород: ІВА, 2005. 400 с.

89. Мочерний С. Економічна теорія : посіб. для студентів вузів. Київ : Академія, 1999. 589 с.

90. Мрясова Ю.Р. О соотношении государственного регулирования и саморегулирования экономики. Вестник Омского университета. Серия «Право». 2008. № 3 (16). С.132–136.

91. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році / М-во екології та природ. ресурсів України. Київ : ФОП Грінь Д. С., 2017. 308 с.

92. Овсянко Л. А. Развитие государственной поддержки молочного скотоводства в регионе : на материалах Красноярского края : монография / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2012. 154 с.

93. ООО «НТП «Заря» : презентация продукции предприятия. Электрон. данные. Рубежное, 2018. URL: https://drive.google.com/file/d/1h_iHw5hM6LDsk0B0HzXiiPNcAAxnGJ6b/view. (дата звернення: 24.01.2019).

94. Організація управління аграрною економікою: монографія / М.Ф.Кропивко, В.П. Немчук, В.В. Розсоха та ін.; За ред. М.Ф. Кропивка. Київ :ННЦ ІАЕ, 2008. 420 с.

95. Основи аграрної економіки : підручник / В. П. Галушко, Гвідо Ван Хуленбрук, О. А. Ковтун та ін. Київ : Вища освіта, 2003. 399 с.

96. Основи економічної теорії / за заг. ред. О. О. Мамалуя. Київ : Юрінком Інтер, 2003. 480 с.

97. Основи економічної теорії: політекономічний аспект / відп. ред. Г.Н. Климко. 5-те вид., випр. Київ : Знання-Прес, 2004. 615 с.

98. Основи інженерного менеджменту : навч. посіб. / за ред. І. І. Мельника. Київ : Вища освіта, 2006. 525 с.
99. Особливості державного регулювання економіки в сучасній Україні: навчальний посібник / В.В. Приходько, В.Г. Вікторов, О.М. Пшінькота ін.; Заг. ред. А.А. Покотілова, І.В. Шереметьєвої. Дніпропетровськ :Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2007. 200 с.
100. Остапенко Тетяна Миколаївна. Формування матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. екон. наук : 8.00.04 / Луган. нац. аграр. ун-т. Луганськ, 2008. 20 с.
101. Острые отравления пестицидами в структуре профессиональной заболеваемости у работников сельского хозяйства / Харченко О. А., Балан Г. М., Бабич В. А., Мымренко Т. В., Чермных Н. П. // Сучасні проблеми токсикології. 2011. № 5. С. 150–151.
102. Пилипишин В.П. Поняття та основні риси державногоуправління. Юридична наука і практика. 2011. №2. С. 10–14.
103. Пилипишин В.П. Сутність та поняття державного управління.Актуальні проблеми права: теорія і практика. 2010. № 17. С. 351–360.
104. Пирожок О. «Нахімічили»: як в Україні застрягли тисячі тонн небезпечних хімікатів // Економічна правда. 2018. 28 лют. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2018/02/27/634491/>. (дата звернення: 20.05.2018).
105. Плаксін О. А. Матеріально-технічне забезпечення підприємств АПК в сучасних умовах // Економіка АПК. 2004. № 8. С. 63–68.
106. Пономарьова Г.О. Організаційно-економічне забезпечення випереджувального управління підприємством: Автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Луганськ, 2004. 25 с.
107. Постников А. В. Химизация сельского хозяйства. М.: Росагропромиздат, 1980. 223 с.

108. Про доступ до публічної інформації : Закон від 13 січ. 2011 р., № 2939 VI / ВР України. Дата редагування: 01.05.2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2939-17>. (дата звернення: 04.02.2018).

109. Про затвердження Порядку вилучення, утилізації, знищення та знешкодження непридатних або заборонених до використання пестицидів і агрохімікатів та тари від них : Постанова від 27 берез. 1996 р., № 354 / КМ України. Поточна ред. від 30.07.2012. URL:

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/354-96-%D0%BF>. (дата звернення: 25.01.2018).

110. Про затвердження Порядку державного обліку наявності та використання пестицидів і агрохімікатів : Постанова від 2 листоп. 1995 р., № 881 / КМ України. Поточна ред. від 26.10.2016. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/881-95-%D0%BF>. (дата звернення: 22.01.2018).

111. Про затвердження Порядку проведення державних випробувань, державної реєстрації та перереєстрації, видання переліків пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні : Постанова від 4 берез. 1996 р., № 295 / КМ України. Поточна ред. від 01.10.2015. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/295-96-%D0%BF>. (дата звернення: 22.01.2018).

112. Про затвердження Розміру плати за проведення експертизи, державної реєстрації та перереєстрації пестицидів і агрохімікатів : Наказ від 20 листоп. 2008р., № 595 / М-во охорони навколишнього природного середовища України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1164-08>. (дата звернення: 22.01.2018).

113. Про захист рослин : Закон України від 14 жовт. 1998 р., № 180-XIV. Поточна ред. від 05.04.2015. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/180-14>. (дата звернення: 25.01.2018).

114. Про пестициди і агрохімікати : Закон від 2 берез. 1995 р., № 86/95-ВР. Поточна ред. від 04.10.2018. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80>. (дата звернення: 22.01.2018).

115. Про пестициди і агрохімікати : Закон від 2 берез. 1995, № 86/95-ВР / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80>. (дата звернення: 17.01.2018).
116. Про рекламу : Закон від 3 лип. 1996 р., № 270/96-ВР / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/270/96-%D0%B2%D1%80>. (дата звернення: 21.01.2018).
117. Пушкарь М. С., Пинхасик В. А. Основы маркетинга. Тернополь : Вісник, 1993. 80 с.
118. Рябченко О. Зміст державного регулювання господарської діяльності. Право України. 2006. № 1. С.81–84.
119. Саблук П. Т., Карич Д. Я., Коваленко Ю. С. Основы організації сільськогосподарського ринку. Київ : ІАЕ УААН, 2002. 190 с.
120. Сандухадзе Б. И., Егорова Е. В. Отзывчивость сортов озимой пшеницы по показателю урожайности и ее составляющих на внесение различных доз азотной подкормки // Развитие научных идей академика Петра Ивановича Лисицина : сб. тр. М. : ВНИИПТМ, 2003. С. 273–282.
121. Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народов // Антология экономической классики. В 2 т. Т. 1. М., 1993. С. 79–396 с.
122. Соловйов В.М. Поняття і сутність правового регулювання державного управління України. Університетські наукові записки. 2007. № 3. С. 27–33.
123. Стеченко Д.М. Державне регулювання економіки: навч. посіб. / [3-тє вид.]. Київ : Знання, 2006. 262 с.
124. Стокгольмська конвенція про стійкі органічні забруднювачі. Конвенцію ратифіковано: Закон від 18.04.2007, № 949-V (949-16) / ВР України. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_a07. (дата звернення: 02.02.2018).
125. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98 : Наказ від 3 серп. 1998 р. / М-во охорони здоров'я України. Поточна ред. від

26.10.2016. URL: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=4151>. (дата звернення: 25.01.2018).

126. Трансформація механізмів управління в механізми господарювання: монографія / под ред. проф. Зинов'єва Ф.В., Реутова В.Е. Симферополь: Фенікс, 2008. 200 с.

127. Унанянц Т. П. Економічна ефективність хімізації сільського господарства. М. : Економіка, 1964. 196 с.

128. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/gromadskosti/dostup-do-publichnoyi-informaciyi/rezultati-anketuvannya-organiv-vikonavchoyi-vladi-ta-monitoringu-oficijnih-veb-sajtiv/dosyagnennya-organiv-vikonavchoyi-vladi-po-dostupu-do-informaciyi>. (дата звернення: 01.02.2018).

129. Фабрика Агрохімікатів // Atifundist.com : гл. сайт об агробізнесі. Електрон. дані. Київ : Latifundis Media, 2013–2019. URL: <https://latifundist.com/kompanii/880-fabrika-agrohimikato>. (дата звернення: 16.01.2018).

130. Федорчук О. М. Розвиток інфраструктури ринку матеріально-технічних ресурсів для аграрного сектору // Modern Economics : електронне наук. вид. з екон. наук. 2017. № 1. С. 53–60. URL: www.modecon.mnau.edu.ua. (дата звернення: 09.06.2018).

131. Хвесик М.А. Еколого-економічні проблеми раціонального природокористування в сучасних умовах реформування земельних відносин.

132. Червен І. І., Апостолова Т. В. Методичні аспекти оцінки і сучасний стан економічної ефективності функціонування агрохімічних формувань // Економіка АПК. 2004. № 4. С. 57–60.

133. Чернега Л. Г. К вопросу о методике определения экономической эффективности минеральных удобрений в различных районах СССР // Химия в сельском хозяйстве. 1966. № 7. С. 54–58.

134. Швайка Л.А. Державне регулювання економіки. Київ : Знання, 2006. 435 с.

135. Шиян Н.І. Державне регулювання економіки. Курс лекцій. Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2005. 371 с.
136. Шморгун Л. Г. Менеджмент організацій : навч. посіб. Київ : Знання, 2010. 452 с.
137. Экономика : учебник / под ред. А. С. Булатова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во БЕК, 1997. 816 с.
138. Экономическая и энергетическая эффективность интегрированной защиты растений. URL: https://studref.com/348768/agropromyshlennost/ekonomicheskaya_energeticheskaya_effektivnost_integrirovannoy_zaschity_rasteniy. (дата звернення: 12.01.2018).
139. Эффективность использования производственных ресурсов в сельском хозяйстве : кол. монограф. / под общ. ред. проф. П. Ф. Парамонова. Краснодар : КубГАУ, 2014. 244 с.
140. Юшин С. Чем грозит России мировой продовольственный кризис // Агробизнес. Россия: экономика, оборудование, технологии. 2008. № 11. С. 22–24.
141. 100 тысяч на 45 миллионов // Агро Перспектива / ООО Аграрика. Электрон. данные. Киев, 2002–2018. URL: http://www.agroperspectiva.com/ru/free_article/331. (дата звернення: 25.07.2018).
142. Agricultural Chemicals Regulation Law. URL: <https://www.env.go.jp/en/chemi/pops/Appendix/05-Laws/agri-chem-laws.pdf>. (дата звернення: 02.02.2018).
143. Agropages.com, «Crop Protection in 2008», June 30, 2008. URL: http://www.agropages.com/resoures/feature/featureinfo.aspx?News_id=128. (дата звернення: 07.02.2018).
144. ALFA Smart Agro – производитель средств защиты растений и микроудобрений // Atifundist.com : гл. сайт об агробизнесе. Электрон. данные. Киев : Latifundis Media, 2013–2018. URL: <https://latifundist.com/kompanii/772-alfa-smart-agro>. (дата звернення: 16.01.2018).

145. Analysis on China's Top 100 Pesticide Companies in 2013. URL: <http://www.linkedin.com/pulse/20140723043243-193724532-analysis-on-china-s-top-100-pesticide-companies-in-2013>. (дата звернення: 07.02.2018).
146. Cai DW. Understand the role of chemical pesticides and prevent misuses of pesticides // Bulletin of Agricultural Science and Technology. 2008. № 1. P. 36–38.
147. Clean Sweep Programs. URL: <https://tpsalliance.org/pdf/conference/2013/cleansweep%20report.pdf>. (дата звернення: 02.02.2018).
148. Consumer Markets for Pesticides and Fertilizers: U.S. Market Analysis and Opportunities. URL: <https://www.klinegroup.com/reports/y138.asp>. (дата звернення: 07.02.2019).
149. Ecopesticides – Protect without harm. URL: <http://ecopesticides.net/>
Podstawy ekonomii / pod. red. nauk. R. Milewski. Warszawa : PWN, 1998. 682 s
150. Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (FFDCA). URL: <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/legisfac.htm>. (дата обращения: 27.01.2019).
151. Food Quality Protection Act. URL: <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/-legisfac.htm>. (дата звернення: 02.02.2018).
152. Guo XF, Zhang HF, Li JG. The importance of fungicides/bactericides in American agriculture // World Pesticides. 2007. № 9(3). P. 21–25.
153. International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides / World Health Organization. March, 2010. 21 c.
154. Liu CJ, Men WJ, Liu YJ, et al. The pollution of pesticides in soils and its bioremediation // System Sciences and Comprehensive Studies in Agriculture. 2002. № 18(4). P. 295–297.
155. New Regulations on Pesticide Administration in China. URL: <http://www.cnchemicals.com/Press/89537New%20Regulations%20on%20Pesticide%20Administration%20in%20China.html>. (дата звернення: 02.04.2018).

156. Occupational Safety and Health Act [https. URL: http://www.osha.gov/laws-regs/oshact/completeoshact](https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/completeoshact). (дата звернення: 02.02.2018).
157. Pesticides Industry Sales and Usage 2008–2012 Estimates. URL: https://www.epa.gov/sites/production/files/2017-01/documents/pesticides-industry-sales-usage-2016_0.pdf. (дата звернення: 07.03.2018).
158. Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals = Регистрация, оценка. Разрешение и ограничение химических веществ : Регламент Европейского Союза от 18 дек. 2006 г., № 1907/2006. URL: http://www.ulga.com.ua/ru/cms/for_foreign_investor/reach/reach1. (дата звернення : 04.02.2018).
159. Top 20 Global Agchem Firms 2015: Majority declining May open up era dominated by 4 giants. URL: <http://news.agropages.com/News/NewsDetail---19400.htm> (дата звернення: 07.02.2018).
160. Wen Jun Zhang, Fu Bin Jiang, Jian Feng Ou. Global pesticide consumption and pollution: with China as a focus // Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences. 2011. 1(2). P. 125–144.
161. World Pesticide Use. URL: www.springer.com/cda/.../9788132216889-c2.pdf. (дата звернення: 09.02.2018)
162. Zwerger P., Ammon H.-U. Unkraut: Okoljgie und Bekampfung / Verlag Eugen Ulmer. Stuffgart, 2002. 419 s

ДОДАТОК

АНКЕТА

Будемо дуже вдячні за Ваші відповіді на запитання стосовно застосування засобів захисту рослин (ЗЗР) у Вашому господарстві.

Анкета анонімна. Інформація буде використана лише для розробки наукових рекомендацій щодо підвищення ефективності застосування ЗЗР у сільському господарстві.

1. Яка загальна площа сільськогосподарських угідь у Вашому господарстві?(га)

2. Яка загальна площа ріллі?(га) _____

3. Яка площа орендованих угідь? (га) _____

4. Чи застосовуєте Ви хімічні засоби захисту рослин :

☐ ТАК

☐ НІ

Якщо відповідь «НІ», то вкажіть причину і перейдіть до п.7:

А) дорогі (висока вартість);

Б) немає потреби;

В) інший варіант _____

Якщо відповідь «ТАК», то вкажіть? які види

☐ інсектициди ;

☐ акарициди ;

☐ нематоциди ;

☐ родентициди ;

☐ фунгіциди (антисептики) ;

☐ антибіотики (антисептики, бактерициди);

☐ гербіциди ;

☐ арборициди ;

Ваш варіант _____

5. Вкажіть обсяги застосування ЗЗР під посіви основних сільськогосподарських культур у 2017 році

Сільськогосподарська культура	Назва препарату	Всього, кг	Площа обробітку, га

6. Яким торговим маркам (виробникам) пестицидів Ви надасте перевагу:

7. Які інші заходи щодо захисту рослин Ви застосовуєте:☐ біологічні☐ Ваш варіант _____**8. Вкажіть середню посівну площу та урожайність основних сільськогосподарських культур у Вашому господарстві за останні роки**

Сільськогосподарська культура	Площа, га	Урожайність, ц/га

9. При виборі засобів захисту рослин Ви користуєтесь:

А) науково-методичними рекомендаціями;

Б) власним досвідом;

В) порадами родичів, друзів, знайомих

Ваш варіант _____

10. Якими критеріями Ви користуєтесь при виборі пестицидів і виробників засобів захисту рослин?

А) прийнятні ціни;

Б) є досвід застосування даного препарату або препаратів даного виробника;

В) переконлива реклама;

Г) популярна торгова марка (відомий виробник)

11. Якими джерелами отримання сільськогосподарської інформації та знань Ви користуєтесь?☐ засоби масової інформації;☐ спеціальна література (книги, підручники, посібники тощо);☐ Інтернет;☐ курси підвищення кваліфікації;☐ сільськогосподарські виставки;☐ дистанційне навчання;☐ семінари, конференції, круглі столи;☐ консультації спеціалістів

Ваш варіант _____

12. Чи користуєтесь Ви банківськими кредитами для закупівлі матеріально-технічних ресурсів (у т.ч. пестицидів)☐ ТАК☐ НІ**Якщо відповідь «НІ», то вкажіть причину :**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ РИНКУ	7
1.1. Сутність та значення засобів захисту рослин для ефективного ведення сільського господарства	7
1.2. Особливості ринку засобів захисту рослин	19
1.3. Поняття і зміст організаційно-економічного забезпечення ринку засобів захисту рослин для сільського господарства.....	31
1.4. Світові тенденції розвитку ринку засобів захисту рослин.....	41
РОЗДІЛ II СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ	55
2.1. Сучасний стан та проблеми розвитку вітчизняного ринку пестицидів	55
2.2. Польові маркетингові дослідження застосування засобів захисту рослин фермерськими господарствами	74
2.3. Державне регулювання ринку хімічних засобів захисту рослин.....	88
2.4. Ефективність застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві	101
РОЗДІЛ III ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО- ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН.....	113
3.1. Удосконалення державної політики у сфері обігу пестицидів	113
3.2. Розвиток вітчизняного виробництва засобів захисту рослин	126
3.3. Підвищення рівня обізнаності суспільства в питаннях застосування хімічних засобів захисту рослин	135
ВИСНОВКИ	150
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	155
ДОДАТОК.....	171

Академія праці, соціальних відносин і туризму

Навчальне видання

Підписано до друку 8 грудня 2020 року

Формат видання — 14,8x21

10,19 ум. друк. арк.

Наклад 300 пр.

Василенко Людмила Василівна
Корчинська Олена Антонівна

РИНОК ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН Монографія

В авторській редакції

Видавництво «Академія праці, соціальних відносин і туризму»

Свідоцтво КВ № 21787-11687ПР від 21.12.2015 р.

м. Київ, Кільцева дорога, 3-А, Київ-187,

МСП, 03187, Україна, тел./факс (044) 526-15-45;

e-mail: edit@socosvita.kiev.ua



Василенко Людмила Василівна - генеральний директор агрохімічної лабораторії ТОВ "Прайм Лаб Тек", кандидат економічних наук. Отримала ступінь магістра держадміністрування в Національній академії управління при Президентові України. Закінчила Національний Аграрний Університет України



Корчинська Олена Антонівна, доктор економічних наук, завідувач кафедри маркетингу Академії праці, соціальних відносин і туризму.

Автор більше 130 наукових робіт, у тому числі п'яти монографій. Закінчила Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (диплом з відзнакою). Має багаторічний досвід науково-педагогічної діяльності як у вітчизняних, так і зарубіжних закладах освіти та наукових установах.