

ТЕМА 1

АГРАРНЕ ВИРОБНИЦТВО І ПРОДОВИЛЬЧА БЕЗПЕКА

План

1. Аграрне виробництво: стан та перспективи розвитку.
2. Особливості аграрного виробництва.
3. Аграрне виробництво в умовах воєнного стану: проблеми та можливості їх вирішення.

1. Аграрне виробництво: стан та перспективи розвитку

Аграрне виробництво – найважливіша галузь матеріального виробництва, що забезпечує продуктами харчування безперервно зростаючі потреби населення і сировиною харчову й легку промисловість України. Сільське господарство поставляє людству особливу енергію незамінної форми, яка потрібна для прояву всіх життєвих процесів. Будь-яка діяльність людини пов'язана з витратою енергії. Ця своєрідна життєва енергія укладена в тих органічних продуктах харчування, які регулярно споживає кожна людина. Виробництво продуктів харчування і постачання їх людям – найважливіше завдання сільського господарства.

Другим завданням є задоволення потреб у сировині, переважно легкої, промисловості. Сільськогосподарська сировина займає значну, а у багатьох випадках і провідну роль у виробництві одягу, взуття, меблів, мила, парфумерії, деяких видів фарб, лаків, лікарських засобів та іншої необхідної для людей продукції. Сільське господарство є також джерелом будівельних матеріалів – деревини, живої тяглової сили і транспортних засобів (воли, верблюди, олені, коні тощо) і, що особливо важливо на сьогодні – енергетичної сировини (олійні культури, відходи рослинництва і тваринництва, що використовуються як паливо), палива.

Основним біологічним процесом в сільському господарстві є перетворення кінетичної енергії сонячного променя в потенційну

енергію органічної речовини зелених рослин. Сонце є джерелом енергії, яка забезпечує розвиток всього живого на нашій планеті. Процес поглинання сонячної енергії і утворення органічної речовини в зелених рослинах називається **фотосинтезом**. Він здійснюється на світлі зеленими органами рослин, в першу чергу, листям. В процесі життєдіяльності за певного температурного режиму зелені рослини, використовуючи сонячну енергію, поглинаючи з повітря вуглекислий газ, з ґрунту – воду і сполуки азоту та зольні елементи живлення, **створюють органічну речовину**.

В процесі життєдіяльності рослин не тільки створюються продукти харчування для людини і корми для тварин, але й відбувається поглинання з атмосфери вуглекислого газу і збагачення її киснем. Життєдіяльність рослин в минулі геологічні епохи забезпечила не тільки розквіт сучасного світу, але й накопичила в надрах планети колосальну кількість енергії у вигляді гумусу ґрунту, торфу, кам'яного вугілля, природного газу і, мабуть, нафти.

Існування тваринного світу залежить від життєдіяльності рослин. Основні зусилля людей спрямовані на безперервне підвищення продуктивності рослин і раціональне їх використання. Процес сільськогосподарського виробництва здійснюється в своєрідних умовах.

Основною виробничою базою для нього є поверхневий шар суші нашої планети. Придатні для сільськогосподарського виробництва **ґрунти** є вічним, незамінним, невідчужуваним, непереміщуваним продуктом природи, джерелом добробуту людських поколінь. На сьогодні продукція сільського господарства – це не дари природи, а результат значних трудових зусиль людей. Пішов у далеке минуле той час, коли первісні люди здобували продукти харчування з дикорослих рослин, а м'ясо, молоко і жир – полюванням на диких тварин.

Сільське господарство з'явилося тоді, коли людина від збору зерна і плодів перейшла до механічного обробітку ґрунту, сівби і вирощування рослин, а від полювання на диких тварин – до їх приручення і одомашнення. Для того щоб сільському населенню, що відносно і абсолютно зменшується, забезпечувати зростаючі потреби країни в продуктах харчування необхідно постійно підвищувати науково-технічний рівень сільськогосподарського виробництва і ефективніше використовувати трудові ресурси. Рівень технологізації, меліорації, механізації, автоматизації і електрифікації сільськогосподарського виробництва, і навіть комп'ютеризації, що безперервно зростає, постійно вимагає не тільки повнішого використання річної фундації робочого часу в суспільному господарстві, але й значного підвищення кваліфікації працівників господарств усіх форм власності і господарювання. Україна – аграрна держава. Саме сільське господарство є найбільшим споживачем багатьох галузей промисловості – сільськогосподарського машинобудування, автомобільної, хімічної, паливної тощо

2. Особливості аграрного виробництва

У сільському господарстві *ґрунт* є не лише матеріальною основою цієї галузі, вона виступає активним учасником виробництва, виконуючи ще дві функції: під час механічного обробітку та інших заходів, спрямованих на її поліпшення (удобрення, зрошення, осушення тощо), *ґрунт* є предметом праці, на який людина діє в процесі виробництва, і знаряддям праці, за допомогою якого людина впливає на вирощувані культури. Виняткова роль *ґрунту* як головного засобу виробництва в аграрному секторі зумовлена її особливостями, які істотно відрізняють її від інших засобів.

Усі засоби виробництва, крім ґрунту, є результатом попередньої людської праці; в міру розвитку продуктивних сил кількість їх

збільшується, а якість поліпшується. Менш досконалі засоби замінюються новими, більш доскональшими і економічно вигідними.

Грунт є продуктом самої природи, площа її обмежена; її не можна ні збільшити в розмірах, ні заново створити, ні замінити будь-яким іншим засобом виробництва. Обмеженість і незамінність землі зумовлюють необхідність систематичного використання ділянок, незалежно від їх якостей, у незмінно повторюваному процесі виробництва. Переважну більшість засобів виробництва (трактори, комбайни, фабричні верстати та ін.) можна використовувати в різних місцях, переміщуючи їх з місця на місце на різні відстані за потреби. Грунт не можна перенести в інше місце (за винятком закритого ґрунту); можна використовувати лише там, де він створений природою. Окремі ділянки землі є нерівноцінними за якістю і природною родючістю, що зумовлює необхідність диференційованого застосування агротехнічних заходів у землеробстві в різних природно-економічних зонах. Це потрібно враховувати також під час планування й розміщення сільськогосподарського виробництва і при оцінці результатів господарської діяльності землекористувачів. Усі засоби виробництва в процесі використання зношуються і врешті-решт вибувають зовсім.

Грунт є вічним засобом виробництва. Він може втрачати свої продуктивні якості, а, навпаки, за умови правильного використання весь час поліпшується, відтворює і підвищує продуктивність. Саме на цих основних особливостях землі ґрунтується необхідність раціонального її використання, бережливого ставлення до неї. Характер використання ґрунту зумовлюється багатьма природними, технічними, економічними й іншими факторами. Проте вирішальна роль належить соціально-економічним умовам.

Площа України становить 60,3 млн га. Територія її простягається із заходу на схід: від 22-х до 40° східної довготи на 1300 км, а з півночі на південь – від 52-х до 45° північної широти – майже на 900 км. Розміщується вона у трьох природних зонах –

Поліссі, Лісостепу і Степу Східно-Європейської рівнини. До її меж входять також частина Карпат, Кримський півострів.

Сільськогосподарські угіддя України становлять 69 % усїєї змельної площі, а орні землі – 78 % загальної площі сільськогосподарських угідь (відповідно 41,8 і 32,6 млн га). Найбільш поширені серед орних земель – чорноземи (типові, звичайні, південні), які становлять 60,6 %. Друге місце займають дерново-підзолисті ґрунти – 16,1 %, сірі лісові – 13,6 %, каштанові – 4,6 %. Разом ці ґрунти складають основний фонд орних земель країни. Україна займає третину загальної території центральної Європи і є власницею майже 40 % світової площі чорноземів – найродючіших ґрунтів суходолу. Однак науково необґрунтована інтенсифікація землеробства в умовах екстенсивного розвитку сільськогосподарського виробництва та необґрунтований розвиток добувної промисловості за умов адміністративно-командного управління економікою призвели до того, що сучасний стан використання земельних ресурсів України не відповідає вимогам раціонального природокористування. А воно ґрунтується на визначенні суспільної потреби у продуктах харчування, житлі, соціальних благах, екології довкілля. Однак і досі земля – єдиний природний ресурс, використання якого практично не лімітується.

Ігнорування правил раціонального природокористування та конкретних особливостей регіонального розвитку агропромислового сектору – одна з основних причин кризового стану змельного фонду України та його використання. Незбалансоване внесення добрив, висока питома частка посівів просапних культур, низька частка багаторічних трав за високої розораності сільськогосподарських угідь, тривале екстенсивне використання чорноземів та інших земель зумовили прогресуючу деградацію ґрунтів, яка збільшується.

Негативна дія сільськогосподарської техніки на ґрунти проявляється в погіршенні водного, повітряного, теплового та поживного режимів. Внаслідок ***ущільнення ґрунтів*** зменшується

інфільтрація опадів, збільшується стік талих і дощових вод, спостерігається застій води в замкнених низинах. Все це підвищує потенціальну загрозу прояву *водоерозійних процесів*. Однією з основних ознак деградації земель в Україні є ерозія ґрунтів. Щороку площа еродованих земель збільшується на 80–100 тис. га. З продуктами ерозії щороку виносяться сотні тисяч тонн поживних речовин, втрати яких компенсуються внесенням добрив тільки на 20–25 %. Найбільш уражені *водною ерозією* землі в південно-східному та центральному регіонах держави. Частка змитих сільськогосподарських угідь в Луганській області сягнула 84 %, Донецькій – 62, Одеській, Кіровоградській, Харківській областях – 49 %. Згідно з державним земельним кадастром України, серед сільськогосподарських угідь 1,8 млн га засолені земель, 2,8 – солонцюва тих, 11,8 – кислих, 2,2 – перезволожених, 2,0 – заболочених, 0,47 – кам'янистих та 12,8 млн га – змитих. Найзагрозливіший стан сільськогосподарських угідь у Кіровоградській, Донецькій, Харківській, Луганській, Чернігівській і Полтавській областях та Автономній Республіці Крим. У Кіровоградській області, наприклад, із 2 млн га сільгоспугідь 1 млн га – змиті землі, а в Полтавській області з 2,2 млн га сільгоспугідь 0,7 млн га – засолені і солонцюваті, 0,9 млн га – кислі.

Застосування підвищених норм внесення мінеральних добрив, особливо неочищених, низької якості, а також захоплення отрутохімікатами широкої дії, значна частина яких повільно розкладається і має здатність до концентрації в живих організмах, зробило сільськогосподарське виробництво небезпечним для здоров'я людини.

Отруйні речовини (канцерогенні, мутагенні, алергійні) нагромаджуються в продуктах харчування, ґрунтових водах у кількостях, які в десятки і сотні разів перевищують санітарно-допустимі норми. Катастрофа 1986 р. на Чорнобильській атомній електростанції зумовила створення в Україні ситуації, що за своїм змістом наближається до глобальної екологічної кризи. Внаслідок

катастрофи порушився сталий устрій та господарська діяльність у 77 районах України, а загальна площа найбільш забруднених сільськогосподарських угідь сягнула 4,6 млн га.

Шкідливий антропогенний вплив на земельні ресурси, розгул стихій, розбуджених та посилених людиною, завдає ґрунтам величезної, часом непоправної шкоди. Це, насамперед, погіршення ґрунтової структури, механічне руйнування та ущільнення ґрунту, постійне збіднення на гумус та поживні речовини, водна та вітрова ерозії, забруднення ґрунту отрутохімікатами, мастилом та паливом, важкими металами, радіонуклідами тощо.

Високий рівень розвитку виробництва і сприятливі ґрунтовокліматичні умови для ведення сільського господарства практично в кожному регіоні України зумовили збільшення площі використовуваних земель. Тільки 8 % території України ще перебуває в природному стані. Це болота, озера, а також гірські масиви.

Розробці комплексу агротехнічних, меліоративних і організаційних заходів щодо підвищення родючості ґрунтів і охорони земельних ресурсів мають передувати глибокі знання факторів життя рослин, законів землеробства, показників родючості і окультуреності, а також режимів (водного, повітряного, теплового, поживного) ґрунтів. Основним завданням наукового землеробства є вивчення законів росту і розвитку рослин, пізнання умов, які потрібні для вирощування високих урожаїв, і на основі цього розроблення ефективних заходів для активного керування цими умовами. Такого погляду дотримувався, як відомо, і К.А. Тімірязєв (1948). «Культурна рослина і вимоги, які вона ставить, – ось корінне наукове завдання землеробства», – писав він. Знання наукових основ землеробства забезпечують диференційований підхід до розробки агротехнічних і меліоративних заходів з метою підвищення родючості ґрунтів і продуктивності агрофітоценозів.

Однією з найважливіших *відмінних особливостей сільського господарства є те, що головні засоби виробництва представлені живими організмами*. Це різні рослини, тварини, гриби і мікроорганізми. В промисловості засоби виробництва – неживі. Останнім часом бурхливий розвиток одержує біохімічна промисловість, де засобами виробництва вже виступають живі організми – мікроорганізми, рослини. Проте це особлива галузь промисловості, основні процеси якої узяті з сільськогосподарського виробництва. Біохімічна промисловість не промисловість в чистому вигляді, тим паче, що і основна сировина, яка використовується в ній, органічного походження. Вирощування рослин – тривалий і вельми складний процес, пов'язаний з чинниками зовнішнього середовища, що постійно змінюються, важко прогнозованими і регульованими.

В сільському господарстві природа рослин – фотосинтез, спадковість тощо до кінця ще не пізнані людиною. Тому управління біологічними процесами формування урожаю обмежене. Сучасна агрономічна наука і практика мають в своєму розпорядженні потужний багаж знань і ефективні заходи та технічні засоби впливу на ріст і розвиток рослин. Проте вони всетаки істотно поступаються технічним досягненням в промисловості. Несприятливі метеорологічні умови можуть завдати шкоди промисловому виробництву, сільське ж господарство іноді може опинитися в повній залежності від них. Погодно-кліматичні умови України не завжди сприяють отриманню високих і сталих врожаїв сільськогосподарських культур. Пояснюється це шкідливою дією небезпечних для землеробства метеорологічних явищ (посух, суховіїв, заморозків, граду, сильних морозів, льодової кірки, перезволоження, сильних злив і вітрів, випрівання і випирання рослин та ін.), які можуть пошкоджувати культурні рослини, а в окремих випадках і повністю знищують урожай. Вплив несприятливих, особливо екстремальних, погодних умов на стан землеробства дуже чітко можна простежити за змінами врожайності окремих культур. За даними Всесвітньої метеорологічної

організації, опади визначають 75 % мінливості урожаїв пшениці в Індії, від 36 до 80 % – у преріях США, від 36 до 62 % – у преріях Канади (провінція Саскачеван). Загибель посівів узимку призводить до пересівання озимих культур, що спричиняє збільшення обсягу весняних польових робіт, додаткові витрати насінневого матеріалу. Заморозки, як і суховії, погіршують якість зерна; пилові бурі пошкоджують ґрунтовий покрив; сильні вітри і зливи призводять до вилягання посівів, чим утруднюють збирання врожаю; хуртовини й сильні снігопади завдають шкоди тваринництву. Не кожне несприятливе метеорологічне явище є небезпечним для землеробства. Небезпечні явища відрізняються інтенсивністю, площею поширення та іншими ознаками. Так, посуха й суховії належать до особливо небезпечних у тому випадку, коли вони охоплюють понад 10 % посівної площі (області, країни) за тривалості протягом 10 днів і більше жаркої, сухої погоди та незначних (менше 10 мм) запасах доступної вологи в орному шарі ґрунту. Високий рівень технічної оснащеності землеробства дозволяє більш оперативно маневрувати агротехнічними і меліоративними заходами відповідно до метеорологічних умов, особливо екстремальних, що склалися чи передбачаються, з метою послаблення або навіть уникнення негативного впливу несприятливої погоди і найбільш раціонально використовувати її сприятливі сторони. Основоположник генетичного ґрунтознавства, відомий російський вчений В.В. Докучаєв (1883) зазначав, що «ґрунт і клімат основні і найважливіші фактори землеробства – перші і неминучі умови врожаїв». Спеціалістам агропромислового комплексу необхідно не тільки вміти ефективно використовувати ресурси клімату для підвищення продуктивності землеробства, а й захищати сільськогосподарські культури від небезпечних метеорологічних явищ. Основні з них в теплий період року – заморозки, посухи, суховії, пилові бурі, град, сильні зливи, а взимку – сильні морози, ожеледь і деякі інші явища, пов'язані з особливостями залягання снігового покриву і температурного режиму ґрунту та повітря. Слід зазначити, що рослини є не тільки

засобом сільськогосподарського виробництва, що перетворює сонячну енергію в енергію органічної речовини, але й продуктом цього виробництва. В оточуючому нас рослинному світі зустрічається велика різноманітність рослин з різною здатністю засвоювати сонячну енергію за досить значних відхилень в кліматичних умовах. Це дає великі можливості селекціонерам створювати нові сорти, гібриди і навіть культури. Постійна потреба в органічній речовині, як джерелі енергії, пов'язана з величезними її витратами і необхідністю щорічного поновлення. Звідси обов'язковою властивістю сільського господарства є безперервність виробництва. Це пов'язано також з тим, що більшість сільськогосподарських продуктів непридатна для тривалого зберігання. Вони, здебільшого є живими організмами або їх частинами. Під час зберігання в них перебігають життєві процеси, пов'язані з витратою енергії. Ця енергія вивільняється в результаті біохімічних процесів в накопиченій у рослинах органічній речовині. Витрата енергії пов'язана з неминучою витратою самого продукту і зниженням його продовольчої якості. Наприклад, в такій продукції землеробства як огірки, полуниця і вишня біохімічні процеси перебігають так інтенсивно, що за звичайних домашніх умов цю продукцію можна зберегти без істотного зниження якості всього декілька днів. Певна частина продукції баштанних і овочевих культур, картоплі може зберігатися до року. Зерно пшениці, рису, гороху та інших зернових і зернобобових культур здатне до тривалішого зберігання – декілька років. Проте зерно – це теж живий організм, і в ньому, хоча й повільно, але постійно перебігають життєві процеси, відбувається витрата органічної речовини і накопичення несприятливих продуктів дисиміляції. З часом зерно зменшується в масі, а його хлібопекарські якості погіршуються. Труднощі з тривалим зберіганням сільськогосподарських продуктів полягають також в тому, що вони зазнають пошкодження різними шкідниками і ураження хворобами. Обов'язковою умовою прогресивного розвитку сільського господарства є безперервне нарощування виробництва високоякісної конкурентоспроможної

продукції землеробства і тваринництва. Сільськогосподарське виробництво істотно залежить від надходження сонячної енергії на землю по періодах року і протягом доби.

Зміни в інтенсивності притоку кінетичної енергії сонця створюють сезонну і добову циклічність у всьому біологічному світі і, природно, в сільськогосподарському виробництві. Робочі періоди тут суворо приурочені до певних фаз росту і розвитку культурних рослин. Виконання значної частини сільськогосподарських робіт має певну послідовність і залежність від погодних умов року. Деякі види робіт необхідно проводити в дуже стислі строки, що створює нерівномірність у використанні трудових ресурсів. Особливо напружені в землеробстві періоди сівби, збирання урожаю і деякі інші. Ріст і розвиток культурних рослин завжди залежить від конкретних ґрунтово-кліматичних умов, тому агротехнічні заходи мають зональний характер і щорічно уточнюються з урахуванням погодних умов, що складаються, особливостей кожного поля. Отримання високих урожаїв сільськогосподарських культур досягається творчим застосуванням енерго-зберігаючих і екологічно безпечних технологій з урахуванням обставин, що склалися. Виробничий процес в сільському господарстві істотно відрізняється від промислового організацією і характером праці. В промисловості крупні колективи зібрані разом і їх діяльність постійно знаходиться в полі зору технологів. У сільському господарстві посіви займають великі площі, виробничі підрозділи розосереджені по території господарства. Оскільки виконавці робіт розміщені по всій території господарства, між ними немає постійного зв'язку. Своєчасний контроль за проведенням всіх технологічних операцій в оптимальні строки і високоякісно дуже ускладнюється. За цих умов разом з матеріальною і моральною зацікавленістю особливого значення набувають самостійність та ініціатива всіх працівників сільськогосподарського виробництва. Продуктивність праці в сільському господарстві безперервно підвищується з подальшою технічною оснащеністю і поступовим впровадженням прогресивних методів роботи. Великі земельні площі, різноманітність рельєфу

місцевості обумовлюють необхідність застосування в сільськогосподарському виробництві специфічної техніки, яка значно відрізняється від промислової, і велика частина її (комбайни, трактори, сільськогосподарські машини) працює в русі. Це зумовлює непродуктивні витрати енергії на переміщення машин і ґрунтообробних знарядь, а також істотні ускладнення технологій багатьох виробничих процесів.

2. Аграрне виробництво в умовах воєнного стану: проблеми та можливості їх вирішення.

У 2021 році Україна досягла рекордно високих показників сільськогосподарського виробництва. Головними проблемами для представників аграрного сектору стали відсутність необхідної площі складських приміщень для зберігання врожаю та високі тарифи залізничного транспорту. Експерти прогнозували успішний 2022 аграрний рік і зробили акценти на будівництві елеваторів, ангарів та використанні альтернативних форм зберігання зерна, вирішенні проблем логістики та вдосконалення технологій виробництва – здавались буденними питаннями та проблемами. Однак, складно передбачити початок військових дій з боку Росії, які створили кризову ситуацію в провідній сфері економіки України. Заблоковано основні шляхи експорту сільськогосподарської продукції, стало неможливим використовувати українські орні землі на окупованих територіях.

За 7,5 місяців війни рівень невизначеності залишився не змінним. Говорити про перспективи та робити точні прогнози щодо подальшого розвитку аграрного виробництва України недостатньо вхідних даних, адже загострення військового конфлікту може скорегувати будь-які домовленості та наявні адаптовані шляхи ситуативного функціонування аграрного сектору України. Над вирішенням даної ситуації працюють представники політичної, ділової та громадської сфер діяльності України та міжнародні партнери (США, країни Західної Європи, Туреччина) та організації (ООН). Прийняті законодавчі акти, укладені міжнародні «зернові

домовленості» та налагоджені альтернативні способи аграрного виробництва потребують вищих гарантій та надійності у наступному сезоні. Велика кількість агровиробників у планах на наступний рік залишають «зимувати» кукурудзу – це вже демонстрація невпевненості.

Аграрний сектор за статистичними даними формує близько 10,6% валової доданої вартості й становить майже 9,3% ВВП України. АПК є одним зі стратегічних бюджетоутворюючих та експортно-орієнтованих секторів національної економіки [8]. Площа України становить 60,3 млн га, а площа сільськогосподарських земель України – найбільша в Європі – 41,5 млн га (68,7% території країни) [8]: з них – 28,5 млн га використовуються для вирощування сільськогосподарських культур. З початком війни доступність орних земель скоротилася в рази. Близько 40% земельного ресурсу було втрачено внаслідок окупації та високого ризику загрози з боку мінувань.

Війна повністю призупинила, будь-які, виробничі процеси та заходи щодо вдосконалення аграрного сектору України. Початок бойових дій наприкінці лютого 2022 року ознаменував невизначеність у проведенні весняних польових робіт та станом господарств у цілому. Насамперед виникли проблеми: - окупації населених пунктів та відсутність доступу до господарств (південносхідні області перебувають в окупації, тому у цьому році розраховувати на надходження помідорів та кавунів з Херсону малоімовірно); - втрата робочої сили (мобілізація, добровольчі виклики та переселення – хоча для аграрного сектору, як критичної галузі було дозволено бронювання працівників, таким чином, відсоток мобілізованих трактористів і комбайнерів незначний); - пошкодження майна (майнові втрати: техніка, склади, ангари, елеватори); - логістичні перешкоди (руйнування інфраструктури); - паливна криза (зростання вартості енергоресурсів, відсутність достатньої кількості); - блокада портів – це питання, яке стоїть «ребром» з перших днів війни, якщо восени не вдасться реалізувати врожай до країн-імпортерів, а саме: Китай, питома вага якого

становила 15,5% у структурі експорту сільськогосподарської продукції та продовольчих товарів, Індія – 7,1%, Нідерланди – 6,4%, Єгипет – 5,8%, Туреччина – 5,3% [11]; - мінування полів – для огляду земельних банків щодо наявності мін чи снарядів також потрібен час, у деяких місцевостях із-за цих проблем можливо обмеження в проведенні польових робіт; - нереалізоване зерно – агрохолдинги є менш гнучкими до змін в макросередовищі, ніж фермера, адже їм масштаби виробництва потребують змін у всіх складових і переорієнтації на стратегію зниження собівартості та впровадження елементів диференційованого землеробства). Наприкінці березня 2022 року сільськогосподарські підприємства центральної, північної-західної та північної частини України здійснили моніторинг свого майна для формування цілей та планів посівної кампанії. Загалом у критичному стані (без можливості провести повноцінні весняні польові роботи) залишились південно-східні області України, з запізненням, розпочали північні області, майже за планом було реалізовано посівну у центральних областях. За даними центру продовольства та землекористування KSE Institute спільно з Міністерством аграрної політики та продовольства в аналізі «Огляд непрямих втрат від війни в сільському господарстві України» наведено, що потенційні непрямі втрати внаслідок вище перерахованих перешкод становитимуть 23,3 млрд дол.

«Аграрний фронт» України має бути оптимізований та регламентований для спрощеного ведення діяльності. На етапі імплементації цифрових технологій та переходу до інноваційного сільського господарства, війна створює продовольчу кризу та дестабілізує аграрні програми розвитку України.

З метою подолання проблем аграрного сектору в умовах військових дій необхідно сформувавши правове підґрунтя, залучати міжнародні організації, партнерів, використовувати історичний досвід, не полишати цифрові технології, переходити на виробництво готової продукції та зробити синергію наукових установ, державних інститутів та представників підприємництва заради майбутнього. Тому зі сторони держави було надано наступні програми та

можливості: - Звільнення від оподаткування ввізним митом товарів, що використовуються для зберігання зернових та олійних культур [1]. Насамперед це стосується альтернативних засобів зберігання полімерних рукавів та мішків, а також причепів і напівпричепів, дане нововведення є корисним для середніх і малих гравців аграрного сектору, проблема зберігання і відсутності збуту породжує необхідність пошуку елеваторів, ангарів, які вже й так заповнені минулорічним і цього річним врожаєм. Деякі представники такі як ТОВ «Баришівська зернова компанія» придбали елеватор у Словаччині та вже з вересня 2022 року активно приймають зерно. Але враховуючи їх масштаби діяльності фермерським господарствам та сільськогосподарським виробникам з земельним банком 100–10000 га потрібно залучати альтернативні місця зберігання. Деякі підприємства використовують рукава ще з 2019 року і на основі їх досвіду, інші теж почали їх активне впровадження.

- Спрощена процедура реєстрації сільськогосподарської техніки дозволяють зменшити час на перевірки документів, реєстраційні дії та пришвидшує процедуру приватизації техніки. Переходу до електротракторів та комбайнів не відбулося. Але для футуристичних та ефективних поглядів розумного аграрного сектору України доцільно розглянути ідею створення Інституту інновацій АПК України, де можна реалізувати у співпраці з агрохолдингами та зарубіжними концернами з виробництва с/г техніки ідеї у сфері електроспецтехніки.

- Зміни в Земельному кодексі [2] найважливіший аспект це автоматичне поновлення оренди приватних, державних та комунальних земельних ділянок без врахування особистих інтересів суспільства. Що в свою чергу гарантує агровиробникам збереження площі оброблювальної землі та можливості планувати подальшу діяльність. Водночас такі зміни заборонили передачу ділянок у приватну власність розпайованих земель. Це створює своєрідну затримку у реалізації права громадянина Україна на приватну власність, а саме вільне розпорядження своїм майном і до того ж отримання від земельних відносин доходу. У перспективі мають бути зроблені зміни до даного

закону по цьому аспекту. - Бронювання сільськогосподарських працівників на період воєнного стану забезпечено можливість зберегти фахівців на час виконання польових робіт з пролонгацією.

- Переорієнтація посівної кампанії на гречку та горох для забезпечення внутрішньої потреби населення у продуктах харчування;
- Гранти на теплиці та сади – програма від Міністерства аграрної політики та продовольства України, яка дозволяє реалізувати наявні фактори виробництва у прибутковий бізнес з вирощування ягід, овочів.

- Зернові угоди стали рушійним важелем у запуску аграрного виробництва спочатку війни в Україні. Дані домовленості можна порівняти з наданням кисню тяжкохворому пацієнту. Агровиробники потребували деблокади портів Одеси та Миколаєва для збуту врожаю 2021 року, адже 20 млн тонн зерна, які заморозилися в сховищах портів потребували якнайшвидшого транспортування. Підписання дзеркальних угод України і росії з Туреччиною і ООН, дозволило використання 3-х портів «Одеса», «Південний» та Чорноморець» на 120 днів з 22.07.2022 року. Така короткостроковість зумовлена війною і подальша доля цієї угоди буде вирішена незабаром. Її продовження є вкрай важливим для економіки України з однієї сторони. Але все буде залежати від стану справ на фронті.

- Гуманітарне розмінування програма, яка дозволяє безкоштовно перевірити поля на наявність небезпечних предметів. Її використання потребує часу із-за великої кількості бажаних.

Компанії зі своєї сторони враховують усі зміни правового поля та дотримуються їх і при цьому використовують можливості спрощення введення господарської діяльності. Відбувається:

- Перегляд технологічних процесів для оптимізації витрат.
- Перенесення обладнання і техніки з небезпечних регіонів на інші потужності або на склади.
- Призупинення інвестиційних проєктів.
- Відпрацювання альтернативних маршрутів і перегляд ринків збуту.
- Пошук альтернативи імпортом матеріалам.

Загалом ситуація в аграрному секторі України може бути виражена 3-ма сценаріями розвитку згідно з проаналізованими проблемами, програмами та заходами:

- Фатальний – військові дії охоплюють ще більшу

територію України (північ, північний-захід, відбувається ескалація на Сході та напад на Одесу) – така картина призводить до переходу до городництва та виробництва для забезпечення внутрішнього попиту і банкрутства агровиробників; - Поточний – відповідає сьогоденному стану, коли відбувається максимальна віддача з боку всіх учасників аграрного виробництва з метою ефективного функціонування аграрного сектору. Відбудеться продовження зернових домовленостей, зберігатимуться зміни в законах і стане на додаток активна зміна посівних культур, що вже прослідковується (площі під ріпаком збільшуються, як мінімум) - Український – українські військові виходять на кордони 1991 року, відбувається кризова ситуація з усіма сферами життя населення та країни. Водночас впроваджується програма Плану Маршалла для України, яка створює плацдарм для відновлення усіх галузей економіки, в тому числі аграрного сектору. Декілька років на розмінування полів, постійні новації та нескінченна віддача від родючої землі і працюючого народу України.

Список використаної літератури\

1. Про внесення зміни до розділу XXI «Прикінцеві та перехідні положення» Митного кодексу України щодо звільнення від оподаткування ввізним митом товарів, що використовуються для забезпечення зберігання зернових та/або олійних культур від 27.07.2022 р.: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2445-20#Text>. 2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану: Закон України від 24.03.2022 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/t222145>. 3. Агросектор 1991–2021 – у цифрах і фактах. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyihektar/item/24134-ahrosektor-1991-2021-u-tsyfrakh-i-faktakh.html>. 4. Артимонова І. В. Особливості формування і функціонування служби маркетингу на аграрних підприємствах. Формування ринкових відносин в Україні. 2010. №

1. С. 80–85. 5. Іванюта В. Ф. Агропромисловий сектор як основа розвитку економіки сільських територій в умовах євроінтеграційних процесів. Ефективна економіка. 2016. № 1.

6. Геєць В., Юрчишин В., Бородіна О., Прокопа І. Соціоекономічна модернізація аграрного сектору України (концептуальні положення). Економіка України. 2011. № 12. С. 4–14.

7. Хорунжий М. Й. Завдання національної аграрної політики на сучасному етапі. Економіка АПК. 2014. № 2. С. 22–29. URL:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2014_2_4. 8. Веб-сайт Світового банку. URL:

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&country=UKR>.

9. Аграрно-промислове виробництво. URL:

https://esu.com.ua/search_articles.php?id=42569. 10. Сільське

господарство під час війни: зміна пріоритетів. URL:

[https://ukurier.gov.ua/uk/articles/silskegospodarstvo-pid-chas-vijni-](https://ukurier.gov.ua/uk/articles/silskegospodarstvo-pid-chas-vijni-zmina-prioritet/)

[zmina-prioritet/](https://ukurier.gov.ua/uk/articles/silskegospodarstvo-pid-chas-vijni-zmina-prioritet/) 11. На агропродовольчу продукцію припадає близько

41% у загальному експорті України. URL: [https://](https://agravery.com/uk/posts/show/nagroprodovolcu-produkciu-pripadae-blizko-41-u-zagalnomu-eksporti-ukraini)

[agravery.com/uk/posts/show/nagroprodovolcu-produkciu-pripadae-](https://agravery.com/uk/posts/show/nagroprodovolcu-produkciu-pripadae-blizko-41-u-zagalnomu-eksporti-ukraini)

[blizko-41-u-zagalnomu-eksporti-ukraini](https://agravery.com/uk/posts/show/nagroprodovolcu-produkciu-pripadae-blizko-41-u-zagalnomu-eksporti-ukraini).

Рекомендована література

1. Введення до спеціальності: навч. посіб. / за ред. Примака І. Д., Примак О. І. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 392

Прецизійні фітотехнології в агропромисловому комплексі України / Л. В. Аніскевич, Д. Г. Войтюк, С. М. Вигера, Н. І. Адамчук, Ф. М. Захарін, С. О. Пономаренко, М. М. Ключевич : монографія. Київ : НУБіП України. 2019. 798 с.

2. Технологія комплексного захисту овочевих культур від шкідливих організмів у фермерських господарствах та на присадибних ділянках : практич. посіб. для фермерів, власників присадибних і дачних ділянок, городників-аматорів / О. А. Дереча, А. К. Бойчук, Н. В. Грицюк та ін. Житомир : Вид. «Рута», 2019. 180 с.

3. Примак І. Д., Козак Л. А., Примак О. І., Голуб Б. Л., Демидась Г. І. Введення до спеціальності: навч. посіб. / за ред. Примака І. Д., Примак О. І. К.: Центр учбової літератури, 2009. 392 с.

4. Довідник із захисту рослин; за ред. М.П. Лісового. Київ : Урожай, 1999. 744 с.

5. The Genera of Fungi: fixing the application of type species of generic names. P. W. Crous, A. Giraldo, D. L. Hawksworth, V. Robert, P. M. Kirk et al. *IMA Fungus*. 2014. Vol. 5. pp. 60–141.

6. Офіційний сайт компаній: «Сингента»: <http://www.syngenta.com/>; «Байєр»: <http://www.bayer.ua/>; «Дюпон»: <http://www2.dupont.com/>; «БАСФ Т.О.В.»: <http://www.basf.ru/>.

Бібліографічний список літератури

- **Водянка, Л. Д.** Тенденції впровадження інновацій в аграрному секторі економіки України / Л. Д. Водянка, В. С. Підгірна, І. М. Антохова // *АгроСвіт*. – 2019. – № 8. – С. 26–32.
- **Водянка, Л. Д.** Цифровізація та цифрова платформа в економічному розвитку аграрного сектору / Л. Д. Водянка, Т. П. Юрій // *Економіка АПК*. – 2020. – № 12. – С. 67–73.
- **Гоменюк, М. О.** Реінжиніринг як одна з форм інноваційного бізнес-управління на підприємствах аграрної сфери / М. О. Гоменюк // *АгроСвіт*. – 2019. – № 22. – С. 3–8.
- **Григорук, І. О.** Сучасні фінансові інновації при формуванні вторинного ринку іпотечного кредитування підприємств АПК / І. О. Григорук, А. А. Безкоровайна // *Регіон. бізнес-економіка та упр.* – 2019. – № 1. – С. 56–65.
- **Дивнич, О. Д.** Інновації в рослинництві та джерела їх фінансування / О. Д. Дивнич, Л. М. Демиденко // *Актуал. проблеми економіки*. – 2015. – № 5. – С. 184–192.
- **Дудар, Т.** Розвиток інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України / Т. Дудар // *Вісн. Тернопіл. нац. екон. ун-ту*. – 2019. – № 1. – С. 60–69.
- **Забуранна, Л. В.** Розвиток інноваційних процесів в аграрній сфері / Л. В. Забуранна, С. В. Забуранний // *АгроСвіт*. – 2015. – № 18. – С. 3–9.
- **Задорожна, Л. М.** Інституційне забезпечення розвитку ринку інновацій в аграрній сфері : автореф. дис. / Лариса Михайлівна Задорожна ; Вінниц. нац. аграр. ун-т. – Вінниця : Планер, 2015. – 20 с.

- **Задорожна, Л. М.** Інституціоналізація моніторингу ринку та прогнозування інноваційної діяльності в аграрній сфері / Л. М. Задорожна // *АгроСвіт*. – 2015. – № 13. – С. 48–52.
- **Задорожня, Г. П.** Інноваційний потенціал екологічної складової в аграрній науковій сфері / Г. П. Задорожня, Т. К. Кваша, О. Ф. Паладченко // *Агроекол. журн.* – 2016. – № 3. – С. 162–168.
- **Зось-Кіор, М. В.** Розвиток інноваційного потенціалу аграрних суб'єктів підприємницької діяльності / М. В. Зось-Кіор, О. О. Мірошниченко // *АгроСвіт*. – 2020. – № 5. – С. 3–10.
- **Іжболдіна, О. О.** Обґрунтування напрямів розвитку інноваційного потенціалу аграрного виробництва / О. О. Іжболдіна, В. В. Мереніченко, О. С. Павленко // *Інвестиції: практика та досвід*. – 2019. – № 22. – С. 34–40.
- **Ільчук, В. П.** Інновації у розвитку підприємств галузі рослинництва / В. П. Ільчук, В. С. Садчиков // *Економіка. Фінанси. Право*. – 2015. – № 1. – С. 17–20.
- **Інновації – потреба сьогодення** // *Пропозиція*. – 2019. – № 9. – С. 22–23.
- **Інноваційний розвиток аграрного виробництва : навч.-метод. посіб.** / О. О. Вінюков [та ін.] ; Нац. акад. аграр. наук України, Донец. держ. с.-г. дослід. ст. – Вінниця : Твори, 2019. – 80 с.
- **Кальний, С. В.** Інновації в аграрному секторі України як фактор розвитку сільських територій / С. В. Кальний // *Формування ринк. відносин в Україні*. – 2016. – № 12. – С. 41–48.
- **Карпенко, О.** Через терни до інновацій, або Як прискорити технологічний прогрес в аграрному секторі України / Олександр Карпенко // *Зерно*. – 2019. – № 7. – С. 38–43.
- **Каталог кращих інноваційних розробок, рекомендованих для впровадження в агропромислове виробництво** / Нац. акад. аграр. наук України, Ін-т сіл. госп-ва Степу, Центр наук. забезпеч. АПВ Кіровоград. обл. ; за ред.: І. М. Семеняка, О. М. Гайденко. – Вінниця : Твори, 2020. – 48 с.
- **Кирилов, Ю. Є.** Забезпечення конкурентних переваг аграрних підприємств шляхом впровадження технологічних інновацій у виробничі процеси / Ю. Є. Кирилов, В. Г. Грановська // *АгроСвіт*. – 2019. – № 23. – С. 3–7.

- **Кирилов, Ю. Є.** Підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств України на основі впровадження інновацій / Ю. Є. Кирилов, В. Г. Грановська // Інвестиції: практика та досвід. – 2019. – № 24. – С. 5–9.
- **Кириченко, Н. В.** Механізм активізації впровадження інновацій у діяльність аграрних підприємств / Н. В. Кириченко // АгроСвіт. – 2015. – № 2. – С. 55–61.
- **Кисіль, С. С.** Теоретичні детермінанти інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств / С. С. Кисіль // АгроСвіт. – 2017. – № 23. – С. 66–70.
- **Коломієць, Т. В.** Взаємозв'язок розвитку матеріально-технічної бази та інтелектуального капіталу для інноваційної діяльності аграрних підприємств / Т. В. Коломієць // АгроСвіт. – 2020. – № 24. – С. 65–71.
- **Корнієнко, Г. С.** Аграрні інновації як чинник становлення національного агробізнесу / Г. С. Корнієнко // Право та інновації. – 2020. – № 3. – С. 18–23.
- **Коровій, Я. В.** Інноваційні трансформації в агропромисловому секторі у контексті викликів глобального сталого розвитку : автореф. дис. / Ярослав Валерійович Коровій ; Донец. нац. ун-т ім. В. Стуса. – Вінниця : Кушнір Ю. В., 2021. – 20 с.
- **Круть, М. В.** Інновації з прогнозування фітосанітарного стану агроценозів зернових культур / М. В. Круть // Роль науково-технічного забезпечення розвитку агропромислового комплексу в сучасних ринкових умовах : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 25 лют. – 2021. – С. 545–548.
- **Крутякова, В. І.** Інноваційні підходи до створення системи виробництв біологічних засобів захисту рослин в Україні / В. І. Крутякова // Вісн. аграр. науки. – 2019. – № 12. – С. 54–58.
- **Лимар, В. В.** Розвиток біоорієнтованої аграрної економіки: інноваційний аспект / В. В. Лимар // АгроСвіт. – 2018. – № 5. – С. 21–27.
- **Лопатинська, Ю. В.** Оцінка стану інноваційного розвитку АПК на основі інституціонального аналізу його високотехнологічної сфери / Ю. В. Лопатинська // Економіка АПК. – 2020. – № 7. – С. 109–116.
- **Лупенко, Ю. О.** Роль інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності України на світових ринках

- сільськогосподарської продукції / Ю. О. Лупенко, Н. І. Патика // *АгроСвіт*. – 2019. – № 11. – С. 16–23.
- **Мазур, І. І.** Світовий досвід господарювання та впровадження інновацій в аграрний сектор економіки [Електронний ресурс] / І. І. Мазур, Ю. А. Фесун // *Ефективна економіка : електрон. наук. фах. вид.* – 2021. – № 2. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/2_2021/10.pdf (дата звернення: 28.12.2021), вільний. – Назва з титул. екрана.
 - **Мазуренко, О. В.** Інноваційне забезпечення аграрного сектору економіки: аналіз стану / О. В. Мазуренко, Н. М. Столярчук // *Економіка АПК*. – 2019. – № 12. – С. 37–45.
 - **Мазуренко, О. В.** Інноваційно-технологічний розвиток тваринництва як умова продовольчої безпеки / О. В. Мазуренко // *Економіка АПК*. – 2015. – № 9. – С. 89.
 - **Маркетинговий огляд ринку інноваційного продукту Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН в системі трансферу інновацій в АПК : монографія / Нац. акад. аграр. наук, Ін-т кормів та сіл. госп-ва Поділля ; за ред. А. А. Бабич-Побережної. – Вінниця : Рогальська І. О., 2015. – 144 с.**
 - **Марченко, В.** Полігон агроінновацій Digital Field: підсумки 2020 року / Віктор Марченко // *Agroexpert*. – 2020. – № 11. – С. 60–61.
 - **Олійник, О. В.** Інноваційність розвитку окремих галузей аграрного сектору і його фінансове забезпечення / О. В. Олійник, Г. С. Морозова, В. М. Шевченко // *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуал. питання науки і практики*. – 2020. – № 4. – С. 53–66.
 - **Оцифрування ідей** // *Зерно*. – 2020. – № 11. – С. 133–135.
 - **Павлик, П. В.** Аграрна наука в інноваційному розвитку аграрного виробництва / П. В. Павлик, Л. Л. Ткач, О. П. Дендебера // *Економіка АПК*. – 2016. – № 1. – С. 75–83.
 - **Павлова, Г. Є.** Застосування системного підходу до управління процесом впровадження інноваційних технологій в аграрний сектор національної економіки / Г. Є. Павлова // *Інвестиції: практика та досвід*. – 2015. – № 8. – С. 45–50.
 - **Павлова, Г. Є.** Теоретичні основи еволюції розвитку аграрного сектору за рахунок використання інновацій в національній економіці України / Г. Є. Павлова // *Інвестиції: практика та досвід*. – 2015. – № 7. – С. 39–44.

- **Пікторак, В. С.** Шляхи підвищення інноваційної активності малого підприємництва / В. С. Пікторак // Економіка АПК. – 2016. – № 1. – С. 71–75.
- **Польова, О. Л.** Розвиток інноваційних процесів у галузі скотарства : монографія / О. Л. Польова ; Вінниц. нац. аграр. ун-т. – Вінниця : Едельвейс і К, 2014. – 384 с.
- **Пугач, А. М.** Сучасний стан інноваційного розвитку аграрного ресурсного потенціалу України / А. М. Пугач // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 18. – С. 121–124.
- **Радченко, О. Д.** Державне регулювання та підтримка аграрних інновацій в Україні / О. Д. Радченко, Л. Л. Ткач, О. П. Дендебера // Економіка АПК. – 2020. – № 11. – С. 119–136.
- **Самойлик, Ю. В.** Еколого-енергетичні інновації як чинник забезпечення економічної стійкості аграрних підприємств / Ю. В. Самойлик, В. В. Сімон // АгроСвіт. – 2020. – № 13/14. – С. 40–46.
- **Славкова, О. П.** Сільськогосподарська кооперація як механізм стимулювання інноваційного розвитку аграрного сектору України / О. П. Славкова // АгроСвіт. – 2017. – № 15/16. – С. 17–20.
- **Смолінський, В. Б.** Інновації в аграрному секторі: зарубіжний досвід та перспективи використання в Україні / В. Б. Смолінський // Економіка. Фінанси. Право. – 2016. – № 6. – С. 24–26.
- **Соколюк, С. Ю.** Сучасне інноваційне середовище розвитку підприємств аграрного сектору економіки / С. Ю. Соколюк // АгроСвіт. – 2019. – № 6. – С. 49–54.
- **Шестаковська, Т. Л.** Світовий досвід формування та реалізації державної політики інноваційного розвитку аграрного сектору / Т. Л. Шестаковська // Інвестиції: практика та досвід. – 2019. – № 14. – С. 65–70.
- **Юрчук, Н. П.** Чинники інноваційного розвитку аграрних підприємств [Електронний ресурс] / Н. П. Юрчук, І. І. Людвік // Ефективна економіка : електрон. наук. фах. вид. – 2021. – № 5. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2021/100.pdf (дата звернення: 28.12.2021), вільний. – Назва з титул. екрана.

- **Ярмоленко, Ю. О.** Стан та напрями покращення інвестиційно-інноваційного забезпечення аграрного виробництва України / Ю. О. Ярмоленко // АгроСвіт. – 2017. – № 18. – С. 52–58.