



**Міністерство освіти та науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра рослинництва**

РОЗРОБКА ПЛАНІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

**Методичні вказівки до самостійної роботи
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та
заочної форми навчання за спеціальностями:**

201 – «Агрономія»

202 – «Захист і карантин рослин»

208 – «Агроінженерія»

**Харків
2024**

Міністерство освіти та науки України
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агрономії та захисту рослин
Кафедра рослинництва

РОЗРОБКА ПЛАНІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Методичні вказівки до самостійної роботи
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та
заочної форми навчання за спеціальностями:

- 201 – «Агрономія»
- 202 – «Захист і карантин рослин»
- 208 – «Агроінженерія»

Затверджено
рішенням навчально -методичної
комісії факультету агрономії та
захисту рослин.
Протокол № 12
від 30 січня 2024 р.

Харків
2024
2

УДК 633:631.5](072)

Р 71

Схвалено на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 6 від 9 січня 2024 р.

Рецензенти:

Доцент кафедри плодовоовочівництва і зберігання
Державного біотехнологічного університету,
кандидат с.-г. наук О.В. Романов;

Доцент кафедри генетики, селекції та насінництва
Державного біотехнологічного університету
кандидат с.-г. наук О.М. Брагін

Р 71 Розробка планів технологічних операцій при вирощуванні польових культур: метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форми навчання за спеціальностями: 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин», 208 «Агроінженерія» / Держ. біотехнол. ун-т; уклад.: А. О. Рожков, Є. М. Огурцов, О. В. Чигрин, Л. М. Поташова, О.В. Гепенко, Ю.В. Воропай. – Харків: [б. в.], 2024. – 64 с.

Майбутні фахівці повинні володіти основами методології розробки системи технологічних операцій з огляду на біологічні особливості культури та умови вирощування. Методичні вказівки включають 150 варіантів індивідуальних завдань за різними групами культур та зонами вирощування, основні положення з розробки системи удобрення та догляду за посівами, значний обсяг довідкового матеріалу та список рекомендованої літератури.

УДК 633:631.5](072)

Відповідальна за випуск: О. В. Чигрин, канд. с.-г. наук, доцент

© А. О. Рожков, Є. М. Огурцов,
О. В. Чигрин, Л. М. Поташова,
О.В. Гепенко, Ю.В. Воропай, 2024

© ДБТУ, 2024

Зміст

Вступ.....	5
1. Обчислення вагової норми висіву польових культур.....	6
2. Основні положення з розробки системи удобрення культури.....	10
3. Складові плану технологічних операцій вирощування польових культур.....	15
4. Завдання для складання планів технологічних операцій при вирощуванні польових культур:.....	19
4.1. Зернові озимі культури.....	19
4.2. Зернові культури раннього строку сівби.....	26
4.3. Зернові культури пізнього строку сівби.....	31
4.4. Зернові бобові культури.....	35
4.5. Олійні культури.....	39
4.6. Цукрові буряки.....	42
4.7. Картопля.....	45
Додатки.....	49
Список рекомендованої літератури.....	62

Вступ

Важливу роль у системі підготовки здобувачів вищої освіти відіграє самостійна робота над програмним матеріалом. При вивченні технологічних дисциплін особливу увагу приділяють технології вирощування польових культур. Технологія вирощування сільськогосподарських культур – це система технологічних та організаційних операцій, направлених на одержання врожаю певного рівня і якості.

Технологічні операції мають за мету створити сприятливі умови для найбільш повної реалізації потенціалу продуктивності сорту чи гібриду: активізувати обмін речовин, сповільнити чи посилити ріст рослин, покращити хімічний склад продукції, прискорити досягання, зменшити втрати при збиранні врожаю тощо.

Технологічні операції впливають на рослину безпосередньо або опосередковано (через навколишнє середовище), викликаючи певну реакцію, вираженням якої є відповідного рівня урожайність та якість продукції. Вплив організаційних заходів визначають тільки тією мірою, якою вони забезпечують нормативне здійснення технологічних операцій.

Вивчаючи курси «Рослинництво», «Буряківництво», «Системи технологій в аграрному секторі» та інші, студенти самостійно розробляють плани технологічних операцій при вирощуванні польових культур з урахуванням їх біології, морфології, а також ґрунтово-кліматичних і погодних умов, типу ґрунту, типу та рівня його засміченості, вологості тощо.

Технологічні операції планують у хронологічній послідовності, починаючи з основного обробітку ґрунту і до збирання культури з визначенням параметрів (глибина, норма, термін виконання та ін.), а також машин, знарядь і витратних матеріалів, необхідних для їх здійснення.

Для самостійної роботи з розробки плану технологічних операцій студент одержує індивідуальне завдання, яке містить деякі вихідні дані, такі як попередник, ґрунтово-кліматична зона, погодні умови, рівень та тип засміченості ґрунту, рівень забезпеченості рослин азотом, час весняного відновлення вегетації (ЧВВВ). Решту необхідних даних наводить сам студент: назва сорту чи гібриду, категорія та посівні якості насіння (схожість, чистота, посівна придатність, маса 1000 насінин), спосіб сівби, ширина міжрядь чи схема посіву, глибина загортання насіння, а також обчислює числову (за необхідності) та вагову норми висіву, норму мінеральних та органічних добрив, інсектицидів, фунгіцидів, гербіцидів тощо.

1. Обчислення вагової норми висіву польових культур

Студент розраховує вагову норму висіву польової культури з урахуванням її морфобіологічних особливостей та умов вирощування.

Вагова норма висіву залежить від числової норми, крупності насіння (маса 1000 шт.) і його посівної придатності. В насінневому матеріалі, крім схожих насінин, є і несхожі, а також різні домішки, про вміст яких свідчить посівна придатність.

Посівна придатність – це вміст у насінневому матеріалі схожого насіння основної культури, який обчислюють за формулою:

$$ПП = \frac{A \times B}{100}, (\%)$$

де А – лабораторна схожість, %;

Б – чистота насіння, %.

Для сівби використовують тільки кондиційне насіння. Гранична межа норм кондиції основних показників посівних якостей насіння за категоріями наведена у додатку 1. Орієнтовна числова норма висіву і маса 1000 насінин польових культур наведена у додатку 2.

Вагову норму висіву насіння (ВНВ) обчислюють за формулою:

$$ВНВ = \frac{ЧНВ \times М \times 100}{ПП \times 10^6}, (кг)$$

де ЧНВ – числова норма висіву, млн шт./га схожих насінин;

М – маса 1000 насінин, г;

ПП – посівна придатність, %.

Числову норму висіву (ЧНВ) культур, яку висівають звичайним рядковим способом, визначають експериментально для кожної ґрунтово-кліматичної зони і встановлюють з урахуванням польової схожості та випадання рослин під дією природних факторів, і коливаються в значних межах залежно від попередника, сорту, строків, способів сівби тощо (наприклад, пшениці озимої – 4–6 млн шт./га).

Для забезпечення оптимальної густоти рослин просапних культур (з міжряддям 45, 60, 70, 90 см) необхідно уточнювати числову норму висіву з урахуванням не тільки природних факторів, але й особливостей технології

догляду за посівами в конкретному господарстві. При обчисленні ЧНВ таких культур передбачають страхові надбавки до оптимальної густоти рослин:

- а) на польову схожість – 10–20 %;
- б) на природне випадання рослин – 10–15 %;
- в) на кожне боронування сходів – 8–10 %;
- г) на кожний міжрядний обробіток – 4–5 %.

Приклад 1. Обчислити вагову норму висіву пшениці озимої, якщо числова норма висіву – 4 млн схожого насіння на 1 га, маса 1000 насінин 45 г, чистота – 98 %, лабораторна схожість – 94 %.

Посівну придатність обчислюємо з точністю до цілого:

$$ПП = \frac{94 \times 98}{100} = 92\%,$$

$$ВНВ = \frac{4000000 \times 45 \times 100}{92 \times 10^6} = 195,6 \text{ кг}$$

Приклад 2. Обчислити числову норму висіву соняшнику (гібрид Світоч) за такими даними:

- оптимальна густота рослин – 60 тис. шт. на 1 га;
- надбавки: на польову схожість – 10 %, на природне випадання – 5 %, на одноразове боронування сходів – 8 %, на два міжрядних обробітки – 10 %.

Всього надбавок 33 % (10 % + 5 % + 8 % + 10 %), що по відношенню до 60000 шт. становить 19800 шт. ($60000 \times 33 : 100$). Таким чином, щоб забезпечити перед збиранням 60 тис. рослин на гектарі необхідно висіяти 79800 схожих насінин (60000 + 19800). Отже, уточнена числова норма висіву гібрида Світоч становить 79,8 тис. шт./га (заокруглено 80 тис. шт./га).

Приклад 3. Обчислити вагову норму висіву соняшнику за такими даними: числова норма висіву – 80 тис. шт./га, маса 1000 насінин – 70 г, чистота насіння – 98 %, лабораторна схожість – 92 %.

Обчислюємо посівну придатність:

$$ПП = \frac{98 \times 92}{100} = 90\%$$

$$ВНВ = \frac{80000 \times 70 \times 100}{90 \times 10^6} = 6,2 \text{ кг / га}$$

Вагову норму висіву насіння буряків обчислюють інакше. Спочатку визначають, скільки треба висіяти насінин (клубочків), щоб отримати заплановану кількість сходів на 1 м довжини рядка, з урахуванням польової схожості. Користуються формулою:

$$Ч = \frac{А \times 100}{ПС}, \text{шт.}$$

де Ч – число клубочків на 1 м довжини рядка, шт.;

А – задане число сходів на 1 м довжини рядка, шт.;

ПС – польова схожість, % (відношення кількості сходів до кількості висіяних клубочків).

Приклад 4. Необхідно отримати 8 шт. сходів на 1 м довжини рядка (А = 8 шт.) при польовій схожості 80 %. Для цього необхідно висіяти 10 клубочків:

$$Ч = \frac{8 \times 100}{80} = 10 \text{шт.}$$

Вагову норму висіву буряків визначають за формулою:

$$ВНВ = \frac{22,2 \times Ч \times М}{1000}, (\text{кг} / \text{га})$$

де Ч – число клубочків на 1 м довжини рядка, шт.;

М – маса 1000 клубочків, г;

22,2 – коефіцієнт для перерахунку на 1 га (22,2 тис. м – довжина рядка, який при ширині міжрядь 45 см займає площу 1 га):

$$\frac{10000 \text{м}^2}{0,45 \text{м}} = 22222 \text{м}$$

Приклад 5. Обчислити вагову норму висіву однонасінних буряків цукрових за такими даними: число клубочків на 1 м довжини рядка – 10 шт., маса 1000 клубочків – 12 г.

$$ВНВ = \frac{22,2 \times 10 \times 12}{1000} = 2,6 \text{кг} / \text{га.}$$

При вирощуванні буряків цукрових за сучасними технологіями планується висівати на 1 м довжини рядка 4,5 насінин, що при ширині міжрядь 45 см становить 100 тис. шт./га (4,5 шт. × 22,2 тис. м). Ця кількість насіння називається посівною одиницею.

Потребу в насінні буряків цукрових можна обчислити в посівних одиницях. У наведеному прикладі при висіві 10 клубочків на 1 м довжини рядка необхідно

2,2 посівних одиниць на 1 га ($10 : 4,5$), або 222 тис. шт. насінин ($100 \text{ тис. шт.} \times 2,2 = 222 \text{ тис. шт.}$). Маса посівної одиниці при масі 1000 насінин 12 г становить 1,2 кг ($(100 \text{ тис. шт.} \times 12 \text{ г}) : 1000 = 1200 \text{ г}$ або 1,2 кг), а 2,2 посівних одиниць – 2,6 кг ($2,2 \times 1,2 \text{ кг}$). Тому на площі 100 га необхідно висіяти 222 посівні одиниці або 266 кг насіння.

2. Основні положення з розробки системи удобрення культури

Система удобрення культури включає норми добрив, строки та способи їх внесення.

Норму мінеральних добрив на 1 га визначають у кілограмах діючої речовини (наприклад, $N_{45}P_{60}K_{45}$). Діючу речовину (д. р.) вносять у вигляді певних добрив (туків), масу яких обчислюють, виходячи з умісту діючої речовини (%) та її норми (кг/га). Наприклад, планується внести під пшеницю озиму 60 кг/га азоту (N_{60}) у вигляді сульфату амонію, який містить 20 % д. р. Склавши пропорцію $(60 - 100 / 20 - x)$ знаходимо що $x = 300$ кг $(60 \times 100 : 20)$. Тобто, внесення в ґрунт 3 ц/га сульфату амонію забезпечить надходження 60 кг/га азоту (N_{60}). Таку ж норму азоту можна забезпечити при внесенні 1,7–1,8 ц/га аміачної селітри, яка містить 34–35 % д. р. $(60 \times 100 : 35)$, або 3,7 ц натрієвої селітри, яка містить 16 % д. р. $(60 \times 100 : 16)$. Орієнтовні норми мінеральних добрив під основні польові культури, а також сучасний асортимент мінеральних добрив та вміст діючої речовини в них наведено у додатках 3–5.

Дози мінеральних добрив залежать від багатьох факторів, у тому числі від строків і способів внесення. Розрізняють основне удобрення (найбільша кількість добрив, внесених при основному обробітку ґрунту); передпосівне (напередодні сівби); припосівне (одночасно з сівбою) та підживлення (в період вегетації рослин). В усіх випадках неможна допускати переваги азотного живлення над фосфорним і калійним у період росту польових культур.

Для вирішення питання про внесення азоту в основне удобрення під пшеницю озиму існує єдина думка: на ґрунтах з низьким умістом його мінеральних форм (менш як 20 мг/кг орного шару ґрунту) вносять 20–30 кг/га д. р. азоту. На бідних ґрунтах та після стерньових попередників рекомендується вносити азот в амонійній формі (NH_4), який менше вимивається, під основний обробіток ґрунту. Критерії для вирішення доцільності осіннього внесення азотних добрив під озимі зернові культури наведено у додатку 6.

Під пшеницю вносять, як правило, мінеральні добрива, а органічні – під попередник або пар. Гній або компости рекомендується вносити безпосередньо під пшеницю тільки на бідних ґрунтах, у яких уміст гумусу не перевищує 2,2 %. Середня норма гною на чорноземних ґрунтах становить 20–25 т/га, на інших ґрунтах – 30–35 т/га. Для визначення норми органічного добрива необхідно знати вміст у ньому діючих речовин (NPK). Наприклад, підстилковий гній великої рогатої худоби містить: азоту – 0,5 %, фосфору – 0,25 %, калію – 0,6 %, що

становить відповідно $N_5P_{2,5}K_6$ в розрахунку на 1 т. При внесенні 30 т/га гною до ґрунту надійде $N_{150}P_{75}K_{180}$.

Підживлення польових культур може бути кореневе (добрива вносять у ґрунт або розмішують на його поверхні, і рослини споживають їх через кореневу систему) і позакореневе (рослини обприскують розчином добрив, які надходять до них переважно через листову поверхню).

Для підживлення озимих хлібів найчастіше використовують азотні добрива, дози яких планують з урахуванням вмісту азоту в ґрунті та в рослинах. Кількість підживлень та терміни їх проведення встановлюють із урахуванням часу весняного відновлення вегетації (ЧВВВ) зернових озимих хлібів.

Для визначення ЧВВВ зрізають (стрижуть) листя рослин одразу після сходження снігу і слідкують за їх відростанням. Дату появи приросту листя відзначають як початок весняного відновлення вегетації. Середні строки ВВВ відхиляються від середнього багаторічного не більш як на два дні, при більшому відхиленні відмічають відповідно раннє або пізнє ВВВ.

При ранньому ВВВ рослини добре кущаться, укорінюються, утворюють велику вегетативну масу, пізно колосяться, схильні до вилягання. Урожай зерна може бути високий з низьким вмістом білка та клейковини; урожай соломи високий. Рекомендуються пізні підживлення азотом, в тому числі позакореневе, а також застосування регуляторів росту.

При пізньому ВВВ рослини формуються ослаблені, слабо кущаться та вкорінюються, низькорослі, слабооблиственні, не вилягають. Урожай зерна низький (за несприятливих умов) з підвищеним вмістом білка й клейковини; урожай соломи низький. Рекомендується раннє підживлення азотом; позакореневе підживлення малоефективне, регулятори росту не застосовують.

Стан посівів та урожайність озимих хлібів при середніх строках ВВВ займають проміжне положення.

Варто пам'ятати, що зазвичай зернові культури засвоюють азот у такій динаміці: проростання і сходи – 8 %, кущіння – 28 %, вихід у трубку (стеблуння) – 36 %, колосіння і цвітіння – 2 %, наливання зерна – 16 %. Пшениця озима має тривалий період вегетації, восени сильно кущиться і розвиває потужну кореневу систему, навесні зарано відновлює ріст і засвоює порівняно велику кількість азоту від початку появи сходів до початку трубкування 75–90 % загального виносу.

Азот істотно впливає на формування елементів продуктивності зернових культур. Так, на II і III етапах органогенезу (у фазу кущіння) нестача або

надлишок азоту, строки його внесення і метеорологічні умови можуть значно впливати на закладання і формування пагонів кушіння. У фазу виходу в трубку відбувається інтенсивне наростання вегетативної маси та формування генеративних органів рослин. Дефіцит азоту в цей період призводить до того, що частина сформованих пагонів зовсім непродуктивна, диференціація колосу передчасно закінчується і, як наслідок, формується дрібний колос з невеликою кількістю в ньому колосків. Внесення азотних добрив після початку виходу в трубку не змінює цю стресову ситуацію у живленні рослин, що призводить до значного недобору врожаю.

У період формування і наливання зерна (IX–XII етапи органогенезу) умови азотного живлення та погода мають вирішальне значення та вплив на озерненість колоса і крупність зерна, що, врешті-решт, визначає продуктивність пшениці озимої.

Перше ранньовесняне (регенеративне) підживлення.

Доза азоту для першого підживлення найбільше залежить від двох чинників – стану посівів і часу відновлення весняної вегетації. На добре розвинених посівах рекомендується вносити 30 % (N_{30}) від повної норми азоту.

Посіви, що відновлюють весняну вегетацію раніше середньої багаторічної дати, добре ростуть у висоту і завдяки посиленому кушінню утворюють продуктивний стеблостій, що досягає 600–700 шт./ m^2 . Якщо посіви зріджені (200–230 рослин на $1 m^2$), під час першого підживлення вносять N_{60-70} . За наявності 180–200 рослин на $1 m^2$ дозу азоту для першого підживлення збільшують до N_{80-100} .

Норму азоту збільшують в роки з пізньою весною, що характеризуються пізнішим відновленням весняної вегетації (близько 6 квітня), внаслідок чого наростання вегетативної маси зменшується. В роки з ранньою весною (відновлення вегетації настає в середині березня) на добре розвинених густих посівах перше підживлення проводити недоцільно.

Найбільша віддача добрив від першого підживлення забезпечується у випадку прикореневого внесення з використанням зернових сівалок (СЗ-3,6 А-01, СЗ-5,4-01) з боронами, коли гранули добрив загортаються в ґрунт. Використовують також навісні розкидачі НРУ-0,5, НРУ-0,6, МВД-900, які рівномірно розкидають добрива на полі. Особливо ефективно внесення азотних добрив по таломерзлому ґрунті.

Друге (продуктивне) підживлення має найбільший вплив на врожай зерна. Його проводять на початку виходу рослин у трубку. До підживлення необхідно

внести гербіциди, щоб не допустити засвоєння азоту бур'янами. Воно сприяє кращому росту бічних стебел, які за продуктивністю наближаються до головного стебла. Якщо рано навесні внесли 30 % загальної норми азоту, то під час другого підживлення вносять 50 %, або N_{60-90} . Норма добрив визначається першим підживленням.

Друге підживлення – вирішальний чинник роздрібненого внесення добрив, бо найбільш впливає на продуктивність колоса, його озерненість, а отже і на підвищення врожайності озимих культур. Для запобігання втратам азоту, за наявності вітру і сухої погоди та недостатньо розвинутого травостою доцільно проводити підживлення вранці і ввечері.

Орієнтовні норми внесення азоту для першого і другого підживлення залежно від густоти рослин, фази розвитку та часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ) наведені у додатку 7.

Що родючіший ґрунт, то більше він продукує мінерального азоту, і тим нижчі можуть бути дози його внесення. Оптимальну дозу добрив для другого підживлення встановлюють за *листовою діагностикою* на IV етапі органогенезу. У фазі кущення або на початку трубкування у суху погоду відбирають для аналізу зразки 20–30 рослин по діагоналі поля. Середній зразок має становити 100 г. Визначають у зразках рослин вміст N, P_2O_5 , K_2O у відсотках. Знаючи оптимальний вміст N P K, встановлюють доцільність підживлення (табл. 1). Якщо виявлено вищий від оптимального вміст N P K, то пшеницю не підживлюють.

Таблиця 1

Оптимальний валовий вміст поживних речовин у рослинах на різних етапах органогенезу, % на абсолютно суху речовину

Фаза росту і розвитку рослин	Уміст поживних речовин, %		
	N	P_2O_5	K_2O
Кущення (надземна маса)	4,9–5,5	0,55–0,60	3,5–4,2
Трубкування (те саме)	4,6–5,0	0,45–0,50	2,8–3,4
Колосіння (листки)	3,1–4,5	0,35–0,45	2,4–2,0

Для господарств, які вирощують зерно цінних і сильних пшениць варто проводити *тканинну діагностику*. Для цього у 20–30 місцях пшеничного масиву по діагоналі зрізують 100–120 рослин і з них відбирають середній зразок – 20 продуктивних стебел для аналізу в польовій експрес-лабораторії.

На кожному стеблі вище другого міжвузля зрізують пластинку товщиною 1,5–2,0 мм і кладуть на предметне скло, на яке поряд із зрізом наносять одну краплю 1 %-го розчину дифеніламіну; другим склом видавлюють сік, який вступає в реакцію з дифеніламіном і забарвлюється у колір тієї або іншої інтенсивності.

Порівнюючи одержаний колір з еталонною кольоровою шкалою, встановлюють, якому балу відповідає колір. При кількості балів менше 3,5 позакореневе підживлення неефективне і його не проводять. При оцінці 3,5–4,5 балі проводять 2 підживлення, вносячи N_{30} у період колосіння – цвітіння та N_{30} – під час наливу зерна. При оцінці 4,5–5,5 балів слід провести одне підживлення з внесенням N_{30} у фазі колосіння–цвітіння.

3. Складові плану технологічних операцій вирощування польових культур

3.1. Вихідні дані

Культура _____
Сорт (гібрид) _____
Запланована врожайність _____
Ґрунтово-кліматична зона _____
Погодні умови: весна _____, літо _____, осінь _____
Попередник _____
Ступінь засміченості посівів _____, тип забур'яненості _____, переважаючі бур'яни _____
Вид ґрунту, його механічний склад та інші показники _____
Агрометеорологічні показники в період сівби:
а) глибина сухого шару _____ см
б) температура ґрунту на глибині _____ см _____ °С
в) інші показники _____
Якість насіння: категорія _____, лабораторна схожість _____ %; чистота _____ %, посівна придатність _____ %, маса 1000 _____ г.
Спосіб сівби _____, ширина міжрядь _____ см, глибина загортання насіння _____ см.
Густота рослин шт./га _____ або на 1 м довжини рядка _____
ЧНВ _____ млн. шт./га, ВНВ _____ кг/га.

3.2. Система удобрення

а) мінеральні добрива

Норма, кг/га д. р.	Назва добрива	Уміст д. р., %	Маса добрива, ц/га
1. Основне удобрення			
N			
P			
K			

2. Передпосівне удобрення			
N			
P			
K			
3. Припосівне удобрення			
N			
P			
K			
4. Підживлення*			
N			
P			
K			

* – у випадку декількох підживлень розраховують норму добрива для кожного з них

б) органічні добрива

Назва добрива	Норма, т/га	Уміст діючої речовини					
		%			кг		
		N	P	K	N	P	K

3.3. Боротьба з шкідливими організмами

Назва шкідливого організму	Захід боротьби	Термін виконання*	Якісні показники**
а) бур'яни			
б) хвороби			

в) шкідники			
*– місяць, декада, фенофаза, етап органогенезу культури або етап розвитку шкідливого організму тощо.			
**– доза внесення пестицидів (гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів), норма витрати робочої рідини під час обприскування тощо.			

3.4. План технологічних операцій

Технологічні операції	Термін виконання*	Параметри, норми витратних матеріалів**	Склад агрегату: марка трактора, машини, знарядь
а) основний обробіток ґрунту			
б) підготовка насіння до сівби			
в) передпосівний обробіток ґрунту			
г) сівба			
г) догляд за посівами			

д) збирання врожаю			
*– місяць, декада, фенофаза, етап органогенезу, стан ґрунту тощо.			
** – показники: спосіб сівби, підживлення, норма висіву насіння, внесення добрив, пестицидів (гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів), глибина основного обробітку, культивування, загорання насіння та ін.			

План технологічних операцій починають з обробітку ґрунту. Обробіток ґрунту під заплановану культуру найчастіше розпочинають одразу після збирання попередника. Якщо попередником культури є чорний пар, то обробіток планують після передпопередника, тобто після збирання сорго на зерно або соняшнику, які зазвичай передують чорному пару.

В системі заходів основного та передпосівного обробітку ґрунту планується, за необхідністю, внесення добрив, гербіцидів, інсектофунгіцидів; догляду за рослинами – ущільнення та розпушування ґрунту, захист від бур'янів, шкідників і хвороб, підживлення, застосування регуляторів росту тощо.

При складанні плану технологічних операцій ураховують такі дані, як: сортові особливості («сильна» пшениця потребує – позакореневого підживлення азотом, тоді як кормову достатньо забезпечує внесення основного добрива; норма висіву скоростиглого сорту вища, ніж пізньостиглого); погодні умови (дощове літо дозволяє зробити оранку після деяких попередників озимої пшениці, тоді як сухе – тільки поверхневий обробіток); тип засміченості ґрунту (якщо переважають багаторічні бур'яни, то з ними легше боротись під час зяблевого обробітку ґрунту, якщо однорічні – весною до сівби або в період вегетації культури).

Для полегшення роботи над планом технологічних операцій наведені деякі довідкові матеріали (додатки 1–9).

Студент здає «План технологічних операцій» викладачеві на перевірку за три-чотири дні до занять на відповідну тему. В кінці роботи студент називає своє прізвище, факультет, групу, курс, дату виконання роботи:

Студент _____

Факультет, курс, група _____

Дата виконання _____

Перевірів _____

Оцінка _____

4. ЗАВДАННЯ

для складання планів технологічних операцій при вирощуванні польових культур

4.1. Озимі зернові культури

№ 1

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – пар чорний; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: талабан польовий, підмареник чіпкий; шкідники – жук-кузька, злакові мухи; хвороби – борошниста роса, гельмінтоспоріоз; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – ранній, літо – дощове, тепле; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу колосіння – 3,0 %.

№ 2

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – ріпак ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: грицики звичайні, березка польова; шкідники – клоп шкідлива черепашка, хлібна опоміза; хвороби – септоріоз, церкоспорельоз; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – пізній, літо – сухе, прохолодне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 24 мг/кг, в листі у фазу виходу в трубку – 2,8 %, у фазу колосіння – 2,2 %.

№ 3

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – еспарцет на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості дуже слабкий, переважаючі бур'яни: дескурація Софії, сокирки польові; шкідники – пшеничний тріпс, гессенська муха; хвороби – летюча сажка, жовта іржа; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – ранній, літо – дощове, тепле; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу виходу в трубку – 2,8 %, у фазу колосіння – 2,1 %.

№ 4

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – горох на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: рутка лікарська, осот городній; шкідники – злакові попелиці, хлібний пильщик; хвороби – піренофороз, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – пізня, суха, ЧВВВ – пізній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 16 мг/кг, в листі у фазу виходу в трубку – 2,8 %.

№ 5

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – ячмінь; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Степ; особливості сорту, (гібриду) – пізньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: фіалка польова, осот рожевий; шкідники – жук хрестоносець, пшенична муха; хвороби – бура іржа, стеблова сажка; погодні умови: осінь – волога, ЧВВВ – ранній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу виходу в трубку – 2,5 %.

№ 6

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: зірочник середній, триреберник непахучий; шкідники – клоп шкідлива черепашка, хлібний турун; хвороби – жовта плямистість, лінійна іржа; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – ранній, літо – сухе, спекотне; інші особливості: вміст азоту в листі у фазі виходу в трубку – 2,8 %.

№ 7

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – рання картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: злинка канадська, молокан татарський; шкідники – хлібна п'явица, жук красун; хвороби – снігова пліснява, летюча сажка; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – середній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг, в листі у фазу колосіння – 3,0 %.

№ 8

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – ріпак озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пізньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: пирій повзучий, вівсюг; шкідники – шведська муха, злакові попелиці; хвороби – септоріоз, тверда сажка; погодні умови: осінь – рання, суха, ЧВВВ – ранній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу колосіння – 3,1 %.

№ 9

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – жито на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: мак дикий, осот польовий; шкідники – елія гостроголова, пшеничний трипс; хвороби – церкоспорельоз, тверда сажка; погодні умови: осінь – пізня, суха, ЧВВВ – пізній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 11 мг/кг.

№ 10

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – сочевиця; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: злинка канадська, незабудка польова; шкідники – звичайна зернова совка, жук-кузька; хвороби – борошниста роса, стеблова сажка; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – середній, літо – сухе, спекотне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг.

№ 11

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – люпин на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: підмареник чіпкий, фіалка польова; шкідники – зеленоочка хлібна, пшеничний трипс; хвороби – піренофороз, летюча сажка; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – середній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 12 мг/кг.

№ 12

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – соняшник; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: березка польова, зірочник середній; шкідники – хлібна жужелиця, клоп шкідлива черепашка; хвороби – кореневі гнилі, борошниста роса; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – ранній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу колосіння – 2,2 %.

№ 13

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – пар чорний; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – пізньостиглий; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: талабан польовий, грицики звичайні; шкідники – озима муха, хлібна п'явиця; хвороби – септоріоз, летюча сажка; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – ранній, літо – сухе, спекотне; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу виходу в трубку – 3,4 %, у фазу колосіння – 2,2 %.

№ 14

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – нут; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, підмареник чіпкий; шкідники – шведська муха, жук хрестоносець; хвороби – стеблова іржа,

борошніста роса; погодні умови: осінь – волога, ЧВВВ – середній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 16 мг/кг.

№ 15

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – сидеральний пар; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот жовтий, сокирки польові; шкідники – цикадка, клоп шкідлива черепашка; хвороби – кореневі гнилі, летюча сажка; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – ранній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу колосіння – 2,5 %.

№ 16

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – соя ультрарання; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: молокан татарський, триреберник непахучий; шкідники – жук-кузька, пшеничний трипс; хвороби – жовта іржа, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – середній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 18 мг/кг.

№ 17

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – соняшник; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: сокирки польові, дескурація Софії; шкідники – гессенська муха, хлібна п'явиця; хвороби – борошніста роса, тверда сажка; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – ранній, літо – дощове, прохолодне; інші особливості: Вміст азоту в листі у фазу колосіння – 2,8%.

№ 18

Культура – пшениця озима, сильна; попередник – озима пшениця після чорного пару; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот городній мак дикий; шкідники – злакові попелиці, хлібний пильщик; хвороби – карликова сажка, септоріоз; погодні умови: осінь – рання, суха, ЧВВВ – ранній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в листі у фазу виходу в трубку – 3,0 %.

№ 19

Культура – пшениця озима, цінна; попередник – кукурудза на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту,

(гібриду) – пізньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: рутка лікарська, сокирки польові; шкідники – клоп шкідлива черепашка, пшеничний трипс; хвороби – жовта плямистість, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – пізній, літо – дощове, прохолодне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг.

№ 20

Культура – тритикале озиме; попередник – овес; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: березка польова, підмареник чіпкий; шкідники – клоп шкідлива черепашка, жук-кузька; хвороби – борошниста роса; погодні умови: осінь – пізня, суха, ЧВВВ – пізній, літо – дощове, холодне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 20 мг/кг.

№ 21

Культура – тритикале озиме; попередник – ріпак озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – кормового призначення; ступінь забур'яненості дуже слабкий, переважаючі бур'яни: грицики звичайні, злинка канадська; шкідники – злакові мухи, жук красун; хвороби – бура іржа; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – пізній, літо – дощове, прохолодне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 10 мг/кг, в листі у фазу виходу в трубку – 2,5 %.

№ 22

Культура – тритикале озиме; попередник – конюшина на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: сокирки польові, осот городній; шкідники – пшеничний трипс, хлібна п'явиця; хвороби – септоріоз; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – середній, літо – дощове, прохолодне; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 10 мг/кг.

№ 23

Культура – тритикале озиме; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, підмареник чіпкий; шкідники – клоп шкідлива черепашка, звичайна зернова совка; хвороби – кореневі гнилі; погодні умови: осінь – рання, волога, ЧВВВ – середній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг.

№ 24

Культура – тритикале озиме; попередник – льон олійний; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – кормового призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: рутка лікарська осот жовтий; шкідники – жук-кузька, злакові попелиці; хвороби – жовта плямистість; погодні умови: осінь – рання волога, ЧВВВ – пізній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту: в ґрунті – 18 мг/кг, у листі у фазу виходу в трубку – 2,8 %.

№ 25

Культура – жито озиме; попередник – горох на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – скоростигле; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: волошка синя, сокирки польові; шкідники – клоп маврський; хвороби – тверда сажка; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – середній, літо – тепле, дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 15 мг/кг, в листі у фазу виходу в трубку – 2,5 %.

№ 26

Культура – жито озиме; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пізньостигле; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, рутка лікарська; шкідники – хлібні жуки; хвороби – летюча сажка; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – ранній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 20 мг/кг.

№ 27

Культура – жито озиме; попередник – льон-довгунець; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостигле; ступінь забур'яненості дуже слабкий, переважаючі бур'яни: бромус житній, триреберник непахучий; шкідники – хлібні трипси; хвороби – стеблова іржа; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – пізній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 16 мг/кг.

№ 28

Культура – жито озиме; попередник – просо; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пізньостигле; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: незабудка польова, пирій повзучий; шкідники – клоп шкідлива черепашка; хвороби – ріжки жита; погодні умови: осінь – рання, волога, ЧВВВ – середній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 15 мг/кг.

№ 29

Культура – жито озиме; попередник – кукурудза на зелений корм; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостигле; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: волошка синя; молокан татарський; шкідники – злакові попелиці; хвороби – фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – суха, ЧВВВ – середній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 16 мг/кг.

№ 30

Культура – ячмінь озимий, цінний; попередник – коріандр; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: фіалка польова, метлюг звичайний; шкідники – хлібні трипси; хвороби – бура іржа; погодні умови: осінь – пізня, суха, ЧВВВ – ранній, літо – сухе; інші особливості: вміст азоту з листі у фазу виходу в трубку – 3,5 %.

№ 31

Культура – ячмінь озимий, цінний; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: грицики звичайні, зірочник середній; шкідники – злакові попелиці; хвороби – борошниста роса; погодні умови: осінь – типова для зони, ЧВВВ – середній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг у листі у фазу колосіння – 2,8 %.

№ 32

Культура – ячмінь озимий; попередник – ріпак озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: підмареник чіпкий, осот жовтий; шкідники – шкідливий клоп черепашка; хвороби – піренофороз; погодні умови: осінь – рання, волога, ЧВВВ – середній, літо – помірно вологе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 31 мг/кг, у листі у фазу колосіння – 2,34 %.

№ 33

Культура – ячмінь озимий; попередник – нут; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: рутка лікарська, осот городній; шкідники – гостроголовий клоп; хвороби – септоріоз; погодні умови: осінь – пізня, волога, ЧВВВ – середній, літо – дощове; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 20 мг/кг, у листі у фазу колосіння – 3,55 %.

№ 34

Культура – ячмінь озимий, цінний; попередник – горох на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: березка польова, злинка канадська; шкідники – хлібна п'явиця; хвороби – кореневі гнилі; погодні умови: осінь – волога, ЧВВВ – пізній, літо – помірно сухе; інші особливості: вміст азоту в ґрунті – 25 мг/кг, у листі у фазу виходу в трубку – 2,8 %.

4.2. Зернові культури раннього строку сівби

№ 35

Культура – ячмінь ярий; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: паслін чорний, злинка канадська; шкідники – хлібна блішка, гессенська муха; хвороби – кореневі гнилі, борошниста роса; погодні умови: осінь – типова для зони, весна – пізня, суха, літо – тепле, дощове.

№ 36

Культура – ячмінь ярий, цінний; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: молочай лозяний, чистець однорічний; шкідники – злакові попелиці, злакова листокрутка; хвороби – кореневі гнилі, карликова іржа; погодні умови: осінь – пізня, суха, весна – рання, волога, літо – типове для зони.

№ 37

Культура – ячмінь ярий; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий; шкідники – підгризаюча совка, клоп-черепашка; хвороби – кореневі гнилі, септоріоз колоса; погодні умови: осінь – пізня, волога, весна – пізня, волога, літо – з малою кількістю опадів.

№ 38

Культура – ячмінь ярий; попередник – буряки кормові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: чистець однорічний, мишій сизий; шкідники – хлібна жужелиця, п'явиця червоногруда; хвороби – кореневі гнилі, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – суха, весна – рання, суха, літо – помірно вологе.

№ 39

Культура – ячмінь ярий; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот польовий, лобода біла, щиреця звичайна; шкідники – злакові трипси, шведська муха; хвороби – кореневі гnilі, ринхоспоріоз; погодні умови: осінь – рання, волога, весна – пізня, суха, літо – типове для зони.

№ 40

Культура – ячмінь ярий; попередник – ріпак озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – зернового призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: пирій повзучий, рутка лікарська; шкідники – хлібна блішка, хлібний пильщик; хвороби – кореневі гnilі, тверда сажка; погодні умови: осінь – рання, суха, весна – типова для зони, літо – спекотне, дощове.

№ 41

Культура – ячмінь ярий; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: редька дика, лобода біла; шкідники – злакові попелиці, хлібні жуки; хвороби – кореневі гnilі, жовта іржа; погодні умови: осінь – типова для зони, весна – рання, волога, літо – прохолодне, з малою кількістю опадів.

№ 42

Культура – ячмінь ярий; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: мишій зелений, березка польова; шкідники – п'явиця червоногруда, шкідливий клоп-черепашка; хвороби – кореневі гnilі, сітчаста плямистість; погодні умови: осінь – рання, холодна, весна – рання, суха, літо – типове для зони.

№ 43

Культура – ячмінь ярий; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот рожевий, берізка; шкідники – хлібна блішка, цикадка; хвороби – кореневі гnilі, септоріоз листків; погодні умови: осінь – пізня, суха, весна – рання, волога, літо – спекотне, з частими опадами.

№ 44

Культура – пшениця тверда яра; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту,

(гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: чистець однорічний, молочай лозяний; шкідники – хлібні жуки, шведська муха; хвороби – септоріоз, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – рання, суха, весна – пізня, волога, літо – сухе.

№ 45

Культура – пшениця м'яка яра, сильна; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: березка польова, гірчак березковидний; шкідники – хлібні жуки, шкідливий клоп-черепашка; хвороби – борошниста роса, тверда сажка; погодні умови: осінь – пізня, дощова, весна – рання, суха, літо – дощове.

№ 46

Культура – пшениця тверда яра; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: осот польовий, рутка лікарська; шкідники – хлібні жуки, хлібний трипс; хвороби – жовта іржа, септоріоз колоса; погодні умови: осінь – рання, волога, весна – рання, волога, літо – помірно вологе.

№ 47

Культура – пшениця м'яка яра, сильна; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій сизий; шкідники – хлібні жуки, гессенська муха; хвороби – карликова сажка, бура іржа; погодні умови: осінь – типова для зони, весна – суха, літо – типове для зони.

№ 48

Культура – пшениця тверда яра; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: злинка канадська, щиріця звичайна; шкідники – хлібні жуки, злакові попелиці; хвороби – борошниста роса, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – суха, весна – волога, літо – , тепле, помірно вологе.

№ 49

Культура – пшениця тверда яра; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: молочай лозяний, паслін чорний; шкідники – хлібні жуки, п'явиця

червоногруда; хвороби – жовта іржа, тверда сажка; погодні умови: осінь – волога, весна – типова для зони, літо – спекотне, сухе.

№ 50

Культура – овес; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: березка польова, гірчак березковидний; шкідники – смугаста хлібна блішка, жужелиця звичайна; хвороби – лінійна іржа, тверда сажка; погодні умови: осінь – пізня, суха, весна – пізня, суха, літо – типове для зони.

№ 51

Культура – овес; попередник – ріпак ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот польовий, мишій зелений; шкідники – злакові попелиці, цикадка; хвороби – борошниста роса, летюча сажка; погодні умови: осінь – рання, волога, весна – рання, волога, літо – прохолодне, дощове.

№ 52

Культура – овес; попередник – льон-довгунець; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: редька дика, лобода біла; шкідники – п'явиця червоногруда, злаковий трипс; хвороби – бура бактеріальна плямистість, септоріоз; погодні умови: осінь – пізня, волога, весна – пізня, волога, літо – тепле, з малою кількістю опадів.

№ 53

Культура – овес; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: молочай, осот рожевий; шкідники – смугаста хлібна блішка, зеленоочка, шведська муха; хвороби – корончаста іржа, летюча сажка; погодні умови: осінь – типова для зони, весна – рання, суха, літо – дощове.

№ 54

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: мишій зелений, березка польова; шкідники – п'явиця червоногруда, шкідливий клоп-черепашка; хвороби – кореневі гнилі, сітчаста

плямистість; погодні умови: осінь – рання, холодна, весна – рання, суха, літо – типове для зони.

№ 55

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пивоварного призначення; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: осот рожевий, берізка; шкідники – хлібна блішка, цикадка; хвороби – кореневі гнилі, септоріоз листків; погодні умови: осінь – пізня, суха, весна – рання, волога, літо – спекотне, з частими опадами.

№ 56

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – кукурудза на силос; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: чистець однорічний, молочай лозяний; шкідники – хлібні жуки, шведська муха; хвороби – септоріоз, фузаріоз колоса; погодні умови: осінь – рання, суха, весна – пізня, волога, літо – сухе.

№ 57

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: березка польова, гірчак березковидний; шкідники – хлібні жуки, шкідливий клоп-черепашка; хвороби – борошниста роса, тверда сажка; погодні умови: осінь – пізня, дощова, весна – рання, суха, літо – дощове.

№ 58

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: осот польовий, рутка лікарська; шкідники – хлібні жуки, хлібний трипс; хвороби – жовта іржа, септоріоз колоса; погодні умови: осінь – рання, волога, весна – рання, волога, літо – помірно вологе.

№ 59

Культура – тритикале яре, зернове; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій сизий; шкідники – хлібні жуки, гессенська муха; хвороби – карликова сажка, бура іржа; погодні умови: осінь – типова для зони, весна – суха, літо – типове для зони.

4.3. Зернові культури пізнього строку сівби

№ 60

Культура – кукурудза на зерно; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, гірчак березковидний, плоскуха звичайна; шкідники – дротяники, кукурудзяний довгоносик; хвороби – фузаріоз качана, фузаріозна стеблова і коренева гнилі; погодні умови: весна – рання, помірно волога, літо – спекотне, осінь – пізня волога.

№ 61

Культура – кукурудза на зерно; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: редька дика, лобода біла, пирій повзучий; шкідники – дротяники, шведська муха; хвороби – цефалоспороз, кореневі гнилі; погодні умови: весна – пізня, прохолодна, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – рання, суха.

№ 62

Культура – кукурудза на зерно; попередник – овес; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот жовтий, кучерявець Софії, редька дика; шкідники – дротяники, кукурудзяна попелиця; хвороби – диплодіоз, фузаріозна стеблова гниль; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – тепле, дощове, осінь – пізня, суха.

№ 63

Культура – кукурудза на зерно; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: березка польова, гірчак шорсткий, гречка татарська; шкідники – дротяники, цикадка; хвороби – летюча сажка, кореневі гнилі; погодні умови: весна – рання, суха, літо – з частими опадами, прохолодне, осінь – рання, дощова.

№ 64

Культура – кукурудза на зерно; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій сизий, щиріця жминдовидна; шкідники – дротяники, стебловий кукурудзяний метелик; хвороби – пухирчаста сажка, фузаріозна стеблова гниль; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – помірно вологе, спекотне, осінь – пізня, суха.

№ 65

Культура – кукурудза на зерно; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: лобода біла, куряче просо; шкідники – дротяники, багатоїдні совки; хвороби – бактеріоз качанів, кореневі гнилі; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – спекотне, сухе, осінь – типова для зони.

№ 66

Культура – кукурудза на силос; попередник – жито озиме; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: хвощ польовий, куряче просо, мишій сизий; шкідники – дротяники, стебловий кукурудзяний метелик; хвороби – червона гниль качанів, фузаріозна стеблова гниль; погодні умови: весна – холодна, затяжна, літо – вологе, спекотне, осінь – суха.

№ 67

Культура – кукурудза на силос; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: молокан татарський, мишій зелений, осот рожевий; шкідники – дротяники, кукурудзяний довгоносик; хвороби – іржа, кореневі гнилі; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – типове для зони, осінь – пізня, дощова.

№ 68

Культура – кукурудза на силос; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – дуже слабкий, переважаючі бур'яни: молочай лозяний, лобода біла, щиреця звичайна; шкідники – дротяники, кукурудзяна попелиця; хвороби – нігроспоріоз, фузаріозна стеблова гниль; погодні умови: весна – помірно тепла, дощова, літо – тепле, з частими опадами, осінь – пізня суха.

№ 69

Культура – кукурудза на силос; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – дуже сильний, переважаючі бур'яни: паслін чорний, куряче просо, щиреця біла; шкідники – дротяники, стебловий кукурудзяний метелик; хвороби – гельмінтоспоріоз, кореневі гнилі; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, з малою кількістю опадів, осінь – типова для зони.

№ 70

Культура – сорго на зерно; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: мишій сизий і зелений, щиреця біла; шкідники – дротяники, злакові попелиці; хвороби – летюча і тверда сажка; погодні умови: весна – рання, прохолодна, літо – типове для зони, осінь – пізня, суха.

№ 71

Культура – сорго на зерно; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: лобода біла, щиреця звичайна; шкідники – дротяники, зернова міль; хвороби – стеблова гниль, іржа; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – спекотне, дощове, осінь – типова для зони.

№ 72

Культура – сорго на зерно; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: паслін чорний, чистець звичайний, плоскуха звичайна; шкідники – дротяники, лучний метелик; хвороби – бактеріальна плямистість листя, фузаріоз; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – помірно вологе, осінь – рання суха.

№ 73

Культура – сорго на зерно; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Степ; особливості сорту, (гібриду) – пізньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: ваточник сирійський, куряче просо; шкідники – дротяники, кукурудзяний стебловий метелик, хвороби – кореневі гнилі, нігроспороз; погодні умови: весна – рання, прохолодна, літо – спекотне, з малою кількістю опадів, осінь – пізня, дощова.

№ 74

Культура – сорго на силос; попередник – ячмінь озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: щиреця жминдовидна, портулак; шкідники – дротяники, бавовникова совка; хвороби – пліснявіння насіння, гелмінтоспоріоз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, помірно вологе, осінь – типова для зони.

№ 75

Культура – просо; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: мишій сизий і зелений, плоскуха звичайна; шкідники – дротяники, хлібна смугаста блішка; хвороби – летюча сажка, бура плямистість; погодні умови: весна – тепла, суха, літо – типове для зони, осінь – рання, дощова.

№ 76

Культура – просо; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: щиріця звичайна, лобода біла; шкідники – дротяники, просяний комарик; хвороби – дрібноспорова сажка, склероспороз; погодні умови: весна – затяжна, холодна, літо – тепле, помірно вологе, осінь – типова для зони.

№ 77

Культура – просо; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: куряче просо, мишій зелений, щиріця жминдовидна; шкідники – дротяники, стебловий кукурудзяний метелик; хвороби – бактеріальна плямистість, септоріоз; погодні умови: весна – рання, суха, літо – спекотне, помірно вологе, осінь – пізня волога.

№ 78

Культура – просо; попередник – буряки цукрові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій сизий, плоскуха звичайна; шкідники – дротяники, трипси; хвороби – смугастий бактеріоз, меланоз; погодні умови: весна – холодна, дощова, літо – тепле, помірно вологе, осінь – типова для зони.

№ 79

Культура – просо; попередник – ячмінь озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, плоскуха звичайна, портулак; шкідники – дротяники, просяна жужелиця; хвороби – мозаїка, меланомоз; погодні умови: весна – рання, помірно волога, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – пізня суха; інші особливості: післяжнивні посіви.

№ 80

Культура – гречка; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: гречка татарська, гірчак березковидний; шкідники – гречані блішки; хвороби – філостикоз; погодні умови: весна – помірно тепла, літо – тепле, сухе, осінь – пізня, помірно зволожена.

№ 81

Культура – гречка; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: березка польова, щиреця звичайна; шкідники – жужелиці, дротяники; хвороби – бактеріоз; погодні умови: весна – суха, тепла, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – типова для зони.

№ 82

Культура – гречка; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: осот жовтий польовий, мишій сизий; шкідники – гречаний листоїд; хвороби – аскохітоз; погодні умови: весна – тепла, дощова, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – пізня суха.

№ 83

Культура – гречка; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: лобода біла, редька дика; шкідники – гречаний довгоносик; хвороби – переноспоров; погодні умови: весна – холодна, суха, літо – прохолодне, з малою кількістю опадів, осінь – рання, суха.

№ 84

Культура – гречка; попередник – буряки кормові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: суріпиця звичайна, куряче просо; шкідники – капустяна і підгризаюча совки; хвороби – фітофтороз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – рання, суха.

4.4. Зернові бобові культури

№ 85

Культура – горох; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь

забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: лобода біла, щиреця звичайна; шкідники – горохова попелиця, бульбочковий довгоносик; хвороби – фузаріоз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – рання, помірно волога.

№ 86

Культура – горох; попередник – льон-довгунець; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: редька дика, вівсюг звичайний; шкідники – горохова попелиця, гороховий зерноїд; хвороби – септоріоз; погодні умови: весна – холодна, суха, літо – прохолодне, дощове, осінь – пізня, суха.

№ 87

Культура – горох; попередник – просо; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: гірчиця польова, мишій зелений; шкідники – горохова попелиця, горохова галиця; хвороби – аскохітоз; погодні умови: весна – холодна, волога, літо – спекотне, сухе, осінь – типова для зони.

№ 88

Культура – горох; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: осот жовтий польовий, мишій сизий; шкідники – горохова попелиця, акацієва вогнівка; хвороби – пероноспороз; погодні умови: весна – тепла, суха, літо – типове для зони, осінь – прохолодна, дощова.

№ 89

Культура – горох; попередник – буряки кормові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: щиреця біла, осот рожевий; шкідники – горохова попелиця, горохова плодожерка; хвороби – борошниста роса; погодні умови: весна – тепла, волога, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – тепла, волога.

№ 90

Культура – горох; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: плоскуха звичайна, березка польова; шкідники – горохова попелиця, гороховий трипс; хвороби – біла гниль; погодні умови: весна – помірно тепла, волога, літо – тепле, дощове, осінь – пізня, суха.

№ 91

Культура – сочевиця; попередник – кукурудза; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: плоскуха звичайна, щиреця жминдовидна; шкідники – горохова попелиця, бульбочковий довгоносик; хвороби – коренева гниль, аскохітоз; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – прохолодне, з малою кількістю опадів, осінь – рання, дощова.

№ 92

Культура – сочевиця; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: лобода, біла, гірчиця польова; шкідники – горохова попелиця, гороховий трипс; хвороби – ботритініоз, борошниста роса; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, дощове, осінь – тепла, помірно волога.

№ 93

Культура – нут; попередник – сорго на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: лобода біла, нетреба звичайна; шкідники – мінуюча муха; хвороби – аскохітоз; погодні умови: весна – рання, волога, літо – типове для зони, осінь – прохолодна, волога.

№ 94

Культура – нут; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, берізка польова; шкідники – совки, вогнівки; хвороби – фузаріоз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, дощове, осінь – рання, суха.

№ 95

Культура – квасоля; попередник – кормові буряки; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: паслін чорний, плоскуха звичайна; шкідники – квасолевий зерноїд; хвороби – коренева гниль, борошниста роса; погодні умови: весна – помірно тепла, дощова, літо – прохолодне, з частими опадами, осінь – типова для зони.

№ 96

Культура – квасоля; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: латук дикий, березка польова;

шкідники – квасолевий зерноїд; хвороби – біла гниль, антракноз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, сухе, осінь – рання, помірно волога.

№ 97

Культура – чина; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: щиреця звичайна, мишій зелений; шкідники – горохова плодожерка; хвороби – кореневі гнилі; погодні умови: весна – рання, волога, літо – спекотне, сухе, осінь – рання, волога.

№ 98

Культура – соя на зелений корм; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: лобода біла, плоскуха звичайна; шкідники – совка-гамма; хвороби – аскохітоз; погодні умови: весна – пізня, холодна, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – типова для зони.

№ 99

Культура – соя на зелений корм; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: портулак городній, мишій зелений; шкідники – ковалик смугастий; хвороби – склеротиніоз; погодні умови: весна – рання, суха, літо – прохолодне, дощове, осінь – пізня, суха.

№ 100

Культура – соя на зерно; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, щиреця звичайна.; шкідники – паросткова муха; хвороби – фузаріоз; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – прохолодна, дощова.

№ 101

Культура – соя на зерно; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – скоростиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: осот жовтий, гірчиця польова; шкідники – бульбочковий довгоносик; хвороби – септоріоз; погодні умови: весна – рання, суха, літо – типове для зони, осінь – тепла, помірно волога.

№ 102

Культура – соя на зерно; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – скоростиглий; ступінь

забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: талабан польовий, ромашка непахуча; шкідники – тютюновий трипс; хвороби – альтернаріоз; погодні умови: весна – помірно тепла, волога, літо – тепле, сухе, осінь – рання, волога.

№ 103

Культура – соя на зерно; попередник – пшениця яра; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: хрінниця крупковидна, гірчак березковидний; шкідники – акацієва вогнівка; хвороби – пероноспороз; погодні умови: весна – пізня, дощова, літо – спекотне, з малою кількістю опадів, осінь – пізня, суха.

№ 104

Культура – соя на зерно; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: щиріця звичайна редька дика; шкідники – павутинний кліщ; хвороби – мозаїка сої; погодні умови: весна – типова для зони, літо – прохолодне, дощове, осінь – рання, помірно зволожена.

№ 105

Культура – люпин білий на зерно; попередник – картопля; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: хвощ польовий, щиріця звичайна; шкідники – стеблова муха; хвороби – антракноз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – прохолодне, дощове, осінь – пізня, суха.

4.5. Олійні культури

№ 106

Культура – соняшник, середньостиглий гібрид; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, гірчак березковидний, плоскуха звичайна; шкідники – соняшниковий вусач, соняшникова міль; хвороби – септоріоз соняшнику; погодні умови: весна – рання, помірно волога, літо – спекотне, осінь – пізня волога.

№ 107

Культура – соняшник, скоростиглий гібрид, карликовий; попередник – горох на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп;; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: редька дика, лобода біла, пирій повзучий; шкідники – дротяники, бавовникова совка; хвороби – фомоз соняшнику; погодні умови: весна – пізня, прохолодна, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – рання, суха.

№ 108

Культура – соняшник, середньостиглий гібрид; попередник – овес; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: осот жовтий, кучерявець Софії, редька дика; шкідники – дротяники, соняшникова вогнівка; хвороби – фомопсіс соняшнику; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – тепле, дощове, осінь – пізня, суха.

№ 109

Культура – соняшник; попередник – нут; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий, кондитерський; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: березка польова, гірчак шорсткий, гречка татарська; шкідники – попелиці, мідляк піщаний; хвороби – несправжня борошниста роса; погодні умови: весна – рання, суха, літо – з частими опадами, прохолодне, осінь – рання, дощова.

№ 110

Культура – соняшник, ранньостиглий гібрид; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; ступінь забур'яненості – помірна, переважаючі бур'яни: осот рожевий, молочай лозяний, мишій сизий; шкідники – дротяники, лучний метелик; хвороби – біла гниль; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – помірно вологе, спекотне, осінь – пізня, суха.

№ 111

Культура – соняшник, ранньостиглий гібрид; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: берізка польова, лобода біла, куряче просо; шкідники – дротяники, совки; хвороби – фізаріозна гниль; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – спекотне, сухе, осінь – типова для зони.

№ 112

Культура – соняшник; попередник – ячмінь озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий, кондитерський; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій зелений, щиряця звичайна; шкідники – попелиці, соняшковий огнівка; хвороби – бура іржа соняшнику; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – типова для зони.

№ 113

Культура – соняшник; попередник – тритикале озиме; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) –

середньосередньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: молокан татарський, мишій зелений, осот рожевий; шкідники – дротянка, довгоносик; хвороби – фомоз соняшнику; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – типове для зони, осінь – пізня, дощова.

№ 114

Культура – соняшник; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – дуже слабкий, переважаючі бур'яни: молочай лозяний, лобода біла, щирія звичайна; шкідники – дротяники, соняшниковий огнівка; хвороби – септоріоз соняшнику; погодні умови: весна – помірно тепла, дощова, літо – тепле, з частими опадами, осінь – пізня суха.

№ 115

Культура – соняшник; попередник – кукурудза на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – дуже сильний, переважаючі бур'яни: паслін чорний, куряче просо, щирія біла; шкідники – луговий метелик, совка; хвороби – біла гниль; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, з малою кількістю опадів, осінь – типова для зони.

№ 116

Культура – ріпак ярий; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: мишій сизий і зелений, щирія біла; шкідники – хрестоцвіті блішки, ріпаковий пильщик; хвороби – пероноспороз ріпаку; погодні умови: весна – рання, прохолодна, літо – типове для зони, осінь – пізня, суха.

№ 117

Культура – ріпак озимий; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – слабкий, переважаючі бур'яни: лобода біла, щирія звичайна; шкідники – квіткогриз, капустяна попилиця; хвороби – склеротиніоз; погодні умови: весна – помірно тепла, суха, літо – спекотне, дощове, осінь – типова для зони.

№ 118

Культура – Гірчиця сиза; попередник – горох на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Східний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: паслін чорний, чистець звичайний, плоскуха звичайна; шкідники – хрестоцвіті блішки, ріпаковий

пильщик; хвороби – фомоз; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – помірно вологе, осінь – рання суха.

№ 119

Культура – гірчиця біла; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній; ступінь забур'яненості – середній, переважаючі бур'яни: ваточник сирійський, куряче просо; шкідники – хрестоцвіті блішки, капуста попилиця; хвороби – альтернаріоз; погодні умови: весна – рання, прохолодна, літо – спекотне, з малою кількістю опадів, осінь – пізня, дощова.

№ 120

Культура – ріпак озимий; попередник – ячмінь озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Західний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий; ступінь забур'яненості – сильний, переважаючі бур'яни: щиріця жминдовидна, куряче просо; шкідники – ріпаковий квіткогриз, ріпаковий пильщик; хвороби – фомоз ріпаку; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, помірно вологе, осінь – типова для зони.

4.6. Цукрові буряки

№ 121

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: мишій сизий, мишій зелений, лобода біла; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, бурякова листова попелиця; хвороби – церкоспороз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 8 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 122

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: плоскуха звичайна, щиріця звичайна; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, буряковий клоп; хвороби – рамуляріоз; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – типове для зони, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 75 %.

№ 123

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) –

однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості сильний, переважаючи бур'яни: щириця жминдовидна, гірчиця польова; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, смугастий буряковий довгоносик; хвороби – ерізіфос; погодні умови: весна – рання, суха, літо – спекотне з частими опадами, осінь – суха; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 70 %.

№ 124

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючи бур'яни: мишій сизий, мишій зелений, гірчак березковидний; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, амарантовий стеблоїд; хвороби – переноспороз; погодні умови: весна – пізня, холодна, літо – спекотне з малою кількістю опадів, осінь – типова для зони; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 125

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості сильний, переважаючи бур'яни: плоскуха звичайна, осот рожевий, осот польовий; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, сірий буряковий довгоносик; хвороби – альтернаріоз; погодні умови: весна – пізня, зі швидким зростанням температур, суха, літо – прохолодне з частими опадами, осінь – суха; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 70 %.

№ 126

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючи бур'яни: осот рожевий, мишій сизий; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, південна бурякова блішка; хвороби – іржа; погодні умови: весна – суха, літо – типове для зони, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 127

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючи бур'яни: березка польова, гірчак березковидний; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, звичайна бурякова блішка; хвороби – фомоз; погодні умови: весна –

рання, дощова, літо – спекотне з частими опадами, осінь – типова для зони; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 70 %.

№ 128

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: плоскуха звичайна, паслін чорний, гірчиця польова; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, щитоноска бурякова; хвороби – бактеріальні плямистості; погодні умови: весна – пізня, дощова, літо – спекотне з малою кількістю опадів, осінь – суха; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 70 %.

№ 129

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Степ; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: лобода біла, щиріця звичайна; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, бурякова крихітка; хвороби – вірусна жовтуха; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 130

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: мишій сизий, мишій зелений, плоскуха звичайна; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, бурякова мінуюча міль; хвороби – вірусна мозаїка; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – прохолодне з частими опадами, осінь – типова для зони; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 80 %.

№ 131

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – однонасінні; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: молочай лозяний, галінсога дрібноквіткова, гірчак шорсткий; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, бурякова мінуюча муха; хвороби – коренеїд; погодні умови: весна – рання, суха, літо – типове для зони, осінь – суха; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 132

Культура – буряки цукрові маточні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: мишій зелений, гірчиця польова, редька дика; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, мертвоїд матовий; хвороби – афаноміцетна гниль; погодні умови: весна – рання, дощова, літо – спекотне з частими опадами, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 15 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 68 %.

№ 133

Культура – буряки цукрові фабричні; попередник – тритикале озиме; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості високий, переважаючі бур'яни: мишій сизий, плоскуха звичайна, щиріця звичайна; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, бурякова нематода; хвороби – церкоспороз; погодні умови: весна – рання, суха, літо – прохолодне з частими опадами, осінь – пізня, волога; інші особливості: кількість сходів – 12 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 65 %.

№ 134

Культура – буряки цукрові маточні; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – однонасінний гібрид; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: осот жовтий, нетреба звичайна, ромашка непахуча; шкідники – звичайний буряковий довгоносик, листогризучі совки; хвороби – туберкульоз кореня; погодні умови: весна – пізня, суха, літо – спекотне з малою кількістю опадів, осінь – типова для зони; інші особливості: кількість сходів – 10 шт. на 1 м довжини рядка, польова схожість – 75 %.

4.7. Картопля

№ 135

Культура – картопля; попередник – люпин на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: гірчиця польова, лобода біла; шкідники – колорадський жук, дротяники; хвороби – фітофтороз, ризоктоніоз; погодні умови: весна – типова для зони, літо – дощове, осінь – суха.

№136

Культура – картопля; попередник – горох; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий сорт; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі

бур'яни: щиреця жминдовидна, галінсога дрібноквіткова; шкідники – колорадський жук, личинки ковалика; хвороби – фітофтороз, альтернаріоз; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – сухе, осінь – типова для зони.

№137

Культура – картопля; попередник – жито озиме; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній сорт; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: мишій сизий, мишій зелений, щиреця звичайна; шкідники – колорадський жук, попелиці; хвороби – фітофтороз, звичайна парша; погодні умови: весна – рання, тепла, літо – тепле, осінь – пізня, волога.

№ 138

Культура – картопля; попередник – пшениця озима; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньопізній сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, щиреця звичайна, мишій сизий; шкідники – колорадський жук, тютюновий трипс; хвороби – фітофтороз, срібляста парша; погодні умови: весна – рання, суха, літо – прохолодне, осінь – рання, волога.

№ 139

Культура – картопля; попередник – соя; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – пізньостиглий сорт; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: мишій зелений, плоскуха звичайна, редька дика; шкідники – колорадський жук, личинки травневого жука; хвороби – фітофтороз, кільцева гниль; погодні умови: весна – рання, волога, літо – спекотне, осінь – суха.

№ 140

Культура – картопля; попередник – буряки кормові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: гірчиця польова, осот рожевий; шкідники – колорадський жук, цикадка; хвороби – фітофтороз, мозаїка картоплі; погодні умови: весна – пізня, суха, літо – типове для зони, осінь – рання, волога.

№ 141

Культура – картопля; попередник – сочевиця; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лівобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий сорт; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: щиреця звичайна, лобода біла; шкідники – колорадський жук, картопляна

блішка; хвороби – фітофтороз, рак картоплі; погодні умови: весна – пізня, зі швидким зростанням температур, літо – спекотне, сухе, осінь – пізня, волога.

№ 142

Культура – картопля; попередник – ячмінь ярий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Правобережний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: гірчак березковидний, паслін чорний; шкідники – колорадський жук, картопляна совка; хвороби – фітофтороз, вертицильозне в'янення; погодні умови: весна – пізня, волога, літо – спекотне дощове, осінь – типова для зони.

№ 143

Культура – картопля; попередник – гречка; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Центральний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий сорт; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: гірчак шорсткий, плоскуха звичайна; шкідники – колорадський жук, картопляна нематода; хвороби – фітофтороз, фузаріозне в'янення; погодні умови: весна – суха, літо – прохолодне, сухе, осінь – пізня, волога.

№ 144

Культура – картопля; попередник – пшениця яра; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньостиглий сорт; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: гірчиця польова, хвощ польовий; шкідники – колорадський жук, дротяники; хвороби – фітофтороз, гудзикова гниль; погодні умови: весна – волога, літо – прохолодне, дощове, осінь – суха.

№ 145

Культура – картопля; попередник – однорічні трави; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: осот рожевий, осот городній, щиріця звичайна; шкідники – колорадський жук, попелиці; хвороби – фітофтороз, суха гниль; погодні умови: весна – типова для зони, літо – тепле, сухе, осінь – рання, волога.

№ 146

Культура – картопля; попередник – люпин на зерно; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній сорт; ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: пирій повзучий, плоскуха звичайна; шкідники – колорадський жук, картопляна совка; хвороби – фітофтороз, фомоз; погодні умови: весна – рання, холодна, літо – тепле, дощове, осінь – суха.

№ 147

Культура – картопля; попередник – баштанні культури; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Південний Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий сорт; ступінь забур'яненості дуже сильний, переважаючі бур'яни: щиряця жминдовидна, мишій сизий; шкідники – колорадський жук, личинка травневого жука; хвороби – фітофтороз, чорна парша; погодні умови: весна – рання, тепла, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – типова для зони.

№ 148

Культура – картопля; попередник – буряки столові; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Лісостеп; особливості сорту, (гібриду) – середньоранній сорт; ступінь забур'яненості слабкий, переважаючі бур'яни: свиріпа, нетреба звичайна; шкідники – колорадський жук, личинки ковалика; хвороби – фітофтороз, звичайна парша; погодні умови: весна – рання, суха, літо – тепле, з малою кількістю опадів, осінь – волога.

№ 149

Культура – картопля; попередник – льон; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Полісся; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий сорт (насіновева); ступінь забур'яненості середній, переважаючі бур'яни: хвощ польовий, редька дика, плоскуха звичайна; шкідники – колорадський жук, цикадка; хвороби – фітофтороз, срібляста парша; погодні умови: весна – пізня, суха, літо – дощове, тепле, осінь – пізня, волога.

№ 150

Культура – картопля; попередник – ячмінь озимий; ґрунтово-кліматична зона вирощування – Північний Степ; особливості сорту, (гібриду) – ранньостиглий сорт; ступінь забур'яненості сильний, переважаючі бур'яни: осот рожевий, мишій зелений, щиряця звичайна; шкідники – колорадський жук, картопляна міль; хвороби – фітофтороз, бура плямистість; погодні умови: весна – типова для зони, літо – спекотне, з частими опадами, осінь – типова для зони.

Норми основних показників посівних якостей насіння деяких
польових культур

Культура	Категорії насіння	Схожість насіння, % (мінімум)	Уміст насіння основної культури, % (мінімум)
1	2	3	4
Пшениця м'яка, ячмінь, овес, горох	ДН	92	99,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	92	98,0
Пшениця тверда, тритикале кормове	ДН	87	99,0
	БН	87	99,0
	СН1 – СН2	87	98,0
Жито, тритикале зернове	ДН	90	99,0
	БН	90	99,0
	СН1 – СН2	90	98,0
Просо	ДН	92	99,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	92	98,0
Гречка, квасоля	ДН	92	99,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	92	98,0
Сочевиця, чина	ДН	92	99,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	92	98,0
Кукурудза: сорти	ДН	92	99,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	87	98,0
гібриди	F ₁	92	98,0
Соняшник: сорти	ДН	92	100,0
	БН	92	99,0
	СН1 – СН2	87	98,0
гібриди	F ₁	85	98,0
Соя	ДН	90	98,0
	БН	85	98,0
	СН1 – СН2	80	95,0
Сорго	ДН	80	99,0
	БН	80	98,0
	СН1 – СН2	70	98,0
гібриди	F ₁	70	98,0
Вика посівна	ДН	90	98,0
	БН	90	98,0
	СН1 – СН2	90	97,0
Люпин жовтий та вужколистий	ДН	87	99,0
	БН	87	99,0
	СН1 – СН2	87	97,0

продовження дод. 1

1	2	3	4
Нут	ДН	90	99,0
	БН	90	99,0
	СН1 – СН2	90	99,0
Гірчиця	ДН	90	99,0
	БН	85	98,0
	СН1 – СН23	85	98,0
Кмин	ДН	80	99,0
	БН	75	99,0
	СН1 – СН2	70	99,0
Коноплі	ДН	85	99,0
	БН	80	98,0
	СН1 – СН2	70	96,0
Льон-довгунець	ДН	90	99,0
	БН	90	98,0
	СН1 – СН2	80	97,0
Ріпак озимий	ДН	90	99,0
	БН	85	98,0
	СН1 – СН2	80	96,0
Ріпак ярий	ДН	90	98,0
	БН	85	97,0
	СН1 – СН2	75	96,0
Рицина	ДН	90	98,0
	БН	85	98,0
	СН1 – СН2	80	98,0
Еспарцет піщаний	ДН	75	98,0
	БН	70	97,0
	СН1 – СН2	70	97,0
Конюшина лучна	ДН	85	98,0
	БН	80	96,0
	СН1 – СН2	75	96,0
Люцерна (посівна) синя	ДН	85	98,0
	БН	80	97,0
	СН1 – СН2	75	97,0
Суданка	ДН	85	99,0
	БН	80	99,0
	СН1 – СН2	70	98,0

Примітка:

Добазове насіння (ДН) – насіння первинних ланок насінництва (у т. ч. розсадники випробування потомств, розсадники розмноження), яке реалізується для подальшого розмноження і одержання базового насіння.

Базове насіння (БН) – насіння, одержане від послідовного розмноження добазового насіння (у т. ч. супереліта, еліта).

Сертифіковане насіння – СН1 – перша, СН2 – друга генерація.

Гібридне насіння – F1 – перше покоління.

Маса 1000 шт. та числова норми висіву насіння основних польових культур

Культура	Маса 1000 шт., г	Норма висіву, млн шт./га	Культура	Маса 1000 шт., г	Норма висіву, млн шт./га
Пшениця:			Соняшник	50–80	40–60*
яра	30–55	5,0–5,5	Рицина	180–470	30–70*
озима	35–55	3,5–6,5	Ріпак:		
Ячмінь:			озимий	3–7	1,0–2,0
ярий	40–60	4,0–5,5	ярий	2,5–5,0	2,0–3,0
озимий	35–50	4,0–4,5	Гірчиця:		
Жито озиме	28–32	4,5–5,5	сиза	2,0–4,0	2,0–4,0
Тритикале озиме	40–60	4,0–6,0	біла	4,0–6,5	1,5–3,0
Овес	30–40	4,5–5,0	Коріандр	6–7	1,5–2,5
Гречка	15–30	2,0–5,0	Льон-довгунець	4–6	25–35
Просо	6–9	2,0–4,5	Коноплі	13–20	4–5
Кукурудза:			Цукровий буряк	10–25	90–110*
на зерно	200–300	40–60*	Кормовий буряк	20–40	70–80*
на силос	200–300	60–80*	Люцерна посівна	1,5–2,5	5–8
на зелений корм	200–300	200–300*	Еспарцет	15–20	4–5
Горох	150–300	1,0–1,8	Вика		
Соя	100–200	0,5–0,8	яра	45–50	4–6
Квасоля	100–500	0,3–0,5	озима	25–30	4–7
Чина	100–250	0,8–1,5	Конюшина червона	1,7–1,9	3–6
Сочевиця	55–65	2,0–2,5	Сорго:		
Нут	150–300	0,5–1,1	на зерно	20–30	80–140*
Кормові боби	200–700	0,4–0,7	на силос	18–28	100–200*
Люпин жовтий	120–150	1,0–1,3	на зелений корм	18–28	200–300*
Картопля	50–60 г маса однієї бульби	50–70*			

* тис. рослин перед збиранням, шт./га

**Орієнтовні норми мінеральних добрив
під польові культури, кг/га діючої речовини**

Культура	Ґрунти	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	2	3	4	5
Полісся і Карпати				
Пшениця озима	Дерново-підзолисті й сірі лісові	90	90	90
	Дерново-карбонатні	90	60	90
Жито озиме	Дерново-підзолисті й сірі лісові	70	70	70
Кукурудза на зерно	Дерново-підзолисті й сірі лісові суглинкові	90	60	90
	Дерново-підзолисті й сірі лісові піщані	120	90	120
Ярі зернові (ячмінь, овес)	Дерново-підзолисті й сірі лісові суглинкові	60	45	45
	Дерново-підзолисті й сірі лісові піщані	90	60	60
	Дерново-карбонатні	60	60	60
Зернобобові	Дерново-підзолисті й сірі лісові суглинкові	–	60	60
	Дерново-підзолисті й сірі лісові піщані	30	60	60
Гречка, Просо	Дерново-підзолисті й сірі лісові	60	60	60
Гірчиця	Дерново-підзолисті й сірі лісові	30	60	90
Картопля	Дерново-підзолисті й сірі лісові суглинкові	90	70	120
	Дерново-підзолисті й сірі лісові піщані	120	90	150
	Дерново-карбонатні	90	60	120
Льон-довгунець	Дерново-підзолисті	45	90	90
Цукрові буряки	Дерново-підзолисті	160	130	170
	Ясно-сірі лісові	150	140	170
	Темно-сірі й чорноземи опідзолені	120	140	160
Люпин	Дерново-підзолисті й сірі лісові	–	60	60
Кормові коренеплоди	–/–/–	140	130	120
Багаторічні трави бобові злакові	–/–/–	–	60	90
	–/–/–	60	60	90
Однорічні трави	–/–/–	90	60	90
Лісостеп				
Пшениця озима	Чорноземи типові	90	90	60
	Чорноземи опідзолені	90	90	90
	Темно-сірі лісові	120	90	90
	Світло-сірі й сірі лісові	120	120	90
Жито озиме	Чорноземи типові	60	60	60
Пшениця яра	Чорноземи типові	60	60	45
	Чорноземи опідзолені	90	60	45
	Сірі лісові	90	60	60
Ячмінь	Чорноземи типові	60	60	40
	Чорноземи опідзолені й темно-сірі лісові	60	90	60
	Сірі лісові	90	90	90

продовження дод. 1

1	2	3	4	5
Овес, Просо	Чорноземи типові	60	60	60
Гречка	Чорноземи типові	45	60	45
Кукурудза на зерно	Чорноземи типові й опідзолені	90	90	60
	Світло-сірі й сірі лісові	120	90	90
Зернобобові	Чорноземи типові	30	60	60
Цукрові буряки	Чорноземи типові	140	120	130
	Чорноземи опідзолені й темно-сірі лісові	150	140	160
Картопля *	Чорноземи типові	45	60	60
	Сірі лісові	60	90	90
Соняшник	Чорноземи типові	60	60	60
Ріпак озимий	Чорноземи типові	30	60	60
	Сірі лісові	45	45	60
Гірчиця	Чорноземи типові	30	60	60
Мак	--/	45	60	60
Коноплі	--/	120	90	90
Кукурудза на силос	--/	90	60	60
Кормові коренеплоди	--/	140	120	120
Багаторічні трави бобові злакові	--/	–	60	60
	--/	60	60	60
Однорічні трави	--/	90	60	60
Степ				
Пшениця озима	Чорноземи звичайні	90	90	60
	Чорноземи південні	90	60	40
	Темно-каштанові солонцюваті	90	60	–
Жито озиме	Чорноземи звичайні	60	60	40
Пшениця яра	--/	60	60	40
Ячмінь, Овес	--/	60	60	40
Кукурудза на зерно	Чорноземи звичайні	90	90	60
	Чорноземи південні	90	60	40
	Темно-каштанові солонцюваті	90	60	–
Просо	Чорноземи звичайні	60	60	40
Гречка	--/	50	60	40
Рис	--/	120	120	60
Зернобобові	--/	–	60	40
Цукрові буряки	--/	130	150	140
Соняшник	--/	60	60	60
	Чорноземи південні	60	60	40
	Темно-каштанові солонцюваті	60	60	–
Рицина	Чорноземи звичайні	45	60	45
Кукурудза на силос	--/	90	60	40

* на фоні гною

Максимальні (екологічно безпечні) дози азотних добрив
під основні польові культури, кг/га діючої речовини

Культура	Полісся	Лісостеп			Степ південний	Зрошувані землі
		централь- ний і західний	східний	північний і централь- ний		
Багаторічні трави, соняшник, гречка, просо	70–80	70–80	60–70	60–70	60–70	–
Жито озиме, ячмінь, овес, буряки столові	100–110	100–120	100	70–80	70–80	–
Однорічні трави, картопля, кукурудза на силос	120	120–140	110	90–100	90–100	130–150
Пшениця озима	140	140	130	120	120	160
Кукурудза на зерно	150	150	120–140	100–130	90–120	150–180
Цукрові буряки	180	180	145	145	130	180
Кормові буряки	180	180	165	160	–	200
Культурні пасовища	250	300	160	160	140	360

Сучасний асортимент мінеральних добрив та їх скорочені позначення

Добрива	Вміст діючої речовини, %	Позначення	Добрива	Позначення	Вміст діючої речовини, %
Азотні			Калійні		
Сечовина	46	Nм	Хлористий калій	Кх	58–62
Аміачна селітра	35	Наа	Калійна сіль	Кк	30–40
Сульфат амонію	20–21	На	Сульфат калію	Кск	48–52
Безводний аміак	82	Нр	Калімагnezія	Км	28–30
Аміачна вода	16–20	Нва	Калійно-магнієвий концентрат	Кмк	18–20
Карбомідно-аміачні суміші	25–32	КАС	Комплексні		
Фосфорні			Амофос	АФ	11:46:0
Суперфосфат подвійний	40–50	Рд	Діамофос	ДАФ	20:52:0
Суперфосфат простий гранульований	20	Рсг	Нітрофос	НФ	24:14:0
Суперфосфат простий порошкоподібний	19	Рс	Нітроамофоска	НАФК	17:17:17
			Нітрофоска	НФК	11:10:11
Фосфатшлак	8–12	Рфш	Калійна селітра	Нк	14:0:46
Преципітат	20	Рп	Кристалін	КРН	17:17:6
Фосфоритне борошно	19–30	Рф	РКД (рідкі комплексні добрива)	РКД	10:34:0

Критерії для вирішення доцільності осіннього внесення азотних добрив
під озимі зернові культури

Передумови вирощування	Вносити азотні добрив	
	доцільно	недоцільно
Попередник	кілька років поспіль зернові культури, високий урожай, низька доза пізнього підживлення	бобові, картопля, один раз зернові, низький врожай після високої дози пізнього підживлення
Органічні добрива	удобрення соломою	гній або рідкий гній, удобрення соломою + азот мінеральних добрив
Обробіток ґрунту	поверхневий обробіток, пізня передпосівна оранка без ущільнення	ретельний обробіток стерні; завчасна передпосівна оранка
Структура ґрунту	погана, не зріла, досить ущільнена і брилиста	дуже добра стиглість, грудучкуватість
Умови сівби	несприятливі, досить мокре або сухе насінне ложе	оптимально осілий ґрунт
Строк сівби	2–3 тижні після регіонального оптимального	оптимальний для регіону
Осіння погода	досить волога і холодна	м'яка, з достатньою кількістю опадів

Орієнтовні норми внесення азоту для першого і другого підживлення залежно від густоти рослин, фази розвитку та часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ) для одержання 60–70 ц/га зерна

Час відновлення весняної вегетації (ЧВВВ)	Фаза розвитку рослин на ЧВВВ	Густота рослин на ЧВВВ, шт./м ²							
		150–200		200–250		250–300		300–350	
		підживлення							
		перше	друге	перше	друге	перше	друге	перше	друге
15.03	2–3 листки	60	70	40	60	30	70		70
	1 пагін	50	80	40	60	–	60–80	–	60–70
	2–4 пагони	30	80	–	80	–	60–80	–	60–70
	> 4 пагонів	30	80	–	80	–	60–80	–	60–70
25.03	2–3 листки	70	60	50	70		60	30	70
	1 пагін	60	70	40	70	50	80–100	–	60–80
	2–4 пагони	40	80	30	80	40	80–100	–	60–80
	> 4 пагонів	30	80	–	80–100		80–100	–	60–80
5.04	2–3 листки	80–90	40–50	60	70		70	30	70
	1 пагін	60–80	60	50	70	60	80–100	–	70–90
	2–4 пагони	40–60	60	50	80	30	90–100	–	70–90
	> 4 пагонів	40	70	30	90		100	–	70–90
15.04	2–3 листки	80–100	40–60	70	70	70	80		80
	1 пагін	70–80	40–60	70	70	40	100	50	80
	2–4 пагони	60–70	60	50	90	–	110	30	90
	> 4 пагонів	60	60–70	40	100	–	120		100

Оптимальні строки сівби та збирання основних польових культур
в Лісостепу* України

Культури	Сівба	Збирання
Озимі на зерно (пшениця, жито, тритикале)	1 декада вересня	1–2 декада липня
Озимі на зелений корм (жито, тритикале, пшениця)	1 декада вересня	2–3 декади травня (початок колосіння)
Ріпак озимий	2–3 декада серпня	кінець липня – початок серпня
Ранні ярі (ячмінь, овес, пшениця, горох, сочевиця)	1–2 декада квітня	2–3 декада липня
Нут, ярий ріпак, гірчиця	1–2 декада квітня	кінець липня – початок серпня
Соя, квасоля, рицина	1 декада травня	кінець серпня – початок вересня
Кукурудза:		
на зерно	1 декада травня	2–3 декада вересня
на силос	те ж	2–3 декада серпня
на зелений корм	те ж або 3 декада червня – 1 декада липня	через 40–45 днів після сівби (початок викидання волотей)
Просо, гречка	1–2 декада травня	2–3 декади серпня
Соняшник	3 декада вересня	2–3 декади вересня
Цукрові буряки	2 декада квітня	1–3 декади вересня
Картопля	2–3 декада квітня	3 декада серпня – 3 декади вересня
Вико-овес на зелений корм	1 декада квітня	2–3 декади червня
Люцерна, еспарцет (на зелений корм і сіно): чистий посів	1 декада квітня	3 декада червня
підпокровний посів	те ж	1–2 декади червня наступного року

* у Степу ярі – на 1–15 днів раніше; озимі – на 1–15 днів пізніше;
у Поліссі – ярі – на 5–15 днів пізніше, озимі – на 1–15 днів раніше.

Марки основних сільськогосподарських машин і знарядь

<i>Види машин, знарядь</i>	<i>Марки</i>
1	2
Плуги лемішні	ПЛ-2-30; ПЛН-3-35; ПЛН-4-35; ПЛН-5-35; ПТК-9-35; John Deere
Плуги оборотні	ПОН-5-40; ПОН-7-40; Lemken
Плуги поворотні	ППН-5-45; ППН-7-45; Vogelnoot
Плуги з регульованою шириною захвату	ПМУ-4-40; ПМУ-5-40; ПНУ-6-40; ПНУ-8-40; Gregoire Besson
Плуги ярусні	ПНЯ-3-30; ПНЯ-4-35; ПНЯ-5-35
Плуги чизельні	АЧП-2,5; ПЧ-2,5; АПЧ-4,5
Лушчильники дискові	ЛДГ-5А; ЛДГ-10А; ЛДГ-15А; ЛДВ-4
Борони зубові	БЗЛС-1,0; БЗСС-1,0; БЗТС-1,0; ЗОР-0,7; ЗБП-0,6А; БЗ-0,85; БЗ-1,0
Борони дискові	БДН-1,3; БДН-1,8; БДВ-2; БДТ-3; БДВ-3; ДМТ-4; БДВ-4,2; БДВ-7; БДВ-8,5; БД-10Д; Case Ecolotiger 530; Discover XI;
Борони пружинні	ЗПГ-15; ЗПГ-24; БП-12; БП-3,8; ЗБР-24; БПШ-8
Культиватори для суцільного обробітку ґрунту	КСГ-2; КН.-2,5; КГ-3; КПС-3,3Ф; КНК-4,0; КСГ-4; КОП.-4; КП-4-1; КПС-4; КПШ-8; КПС-16ПМ; КПП-8;
Борона голчаста, борони-мотики широкозахватні	БИГ-3А; БМШ-15; БМШ-20
Плоскорізи-глибокорозпушувачі та глибокорозпушувач-удобрювач	КПГ-2,6; ИГ-3-5; КПГ-250А; ГУН-4
Культиватори-плоскорізи широкозахватні	КПШ-5; КПШ-9; КПШ-11
Плоскорізи-щілювачі	ПШ-3; ПШ-5
Культиватори: протиерозійний штанговий	КПЄ-3,8Б; ККП-3,9; КПЄ-6Н
штанговий зі стрілочастими лапами	КШ-3,6
Вирівнювачі ґрунту: шлейф-борона	КШЛ-10; КШЛ-16
вирівнювачі передпосівні	ШБ-2,5
агрегати комбіновані ґрунтообробні	ВП-8А; ВПН-5,6А
	ВИП.-5,6; АКП-5; АКП-2,5; РВК-5,4; АГРВ-3; АГ-4; Great Plains; Horsch; John Deere

1	2
Котки: кільчато-шпорові, кільчато-зубчасті, водоналивні гладенькі, бурякові гладенькі (СКГ)	ЗККШ-6А; ЗКВГ-1,4; КВГ-2,5; КПП-6; КЗК-6; КЗГ-7; КП-9-420;
	КЗК-10; СКГ-2,2; СКГ-2; СКГ-2,3
Машини для внесення твердих органічних добрив: причепи-розкладачі тракторні, розкидачі універсальні	ПРТ-10; ПРТ-16; РОУ-6М; МТО-3; МТО-6; МТО-11; РОД-6; РТД-5; МТТ-9 РУН-15Б
Машини тракторні для внесення рідких органічних добрив (1,10,13,16,19-тон)	МЖТ-10; МЖТ-13; МЖТ-16; МЖТ-19; РЖТ-4М; МЖТ-Ф-11
Машини для внесення твердих мінеральних добрив	РТТ-4,2; МВУ-0,5А; МВУ-12; МВУ-16; РМГ-4; МВУ-8; МВУ-900; МД-4; МРД-4; МТТ-4У
Машини для внесення рідких органічних добрив та аміаку	ПЖУ-5; ПЖУ-2,5; ПЖУ-9; ПОМ-630; АВА-8; МЖТ-6;
Машини для протруювання насіння	ПСШ-5; ПС-10А; ПС-30
Сівалки зернові: (СЗ): стернева (МЗС); зерно-трав'яна (СЗТ)	СЗ-3,6А; СЗ-5,4; СЗ-10,8; СЗС-2,1; СЗТ-3,6; КЛЕН-6; Great Plains; СЗ-5,4; СПУ-6
Вузькорядна (СЗУ), пневматична (СЗП); анкерна (СЗА)	СЗУ-3,6; СЗП-3,6; СЗА-3,6; Massey Ferguson; Great Plains
Сівалки для сівби просапних культур (кукурудзи, сояшнику та ін.)	СПН-8; СПЧ-6; СУПН-8; СКПП-12; УПС-12; Kverneland; Kinze; Mascar Maxi; Gaspardo
Сівалки для сівби буряків	ССТ-18В; ССТ-12В; СТВТ-12/8М
Сівалка овочева	СУПО-6; John Deere; Kleine
картоплесаджалки	СН-4Б; КСМ-6А; КСМ-4А; КСМ-8; Hassia; Bomet; Grimme
Машини для садіння висадків цукрових і кормових буряків	ВПУ-4; ВПГ-4Б
Культиватори-підживлювачі	КРН-4,2Б; КРН-5,6Б; КРН-8,4; КРШ-8,1; УСМК-5,4; КІР-5,6;
Проріджувачі буряків	УСМП-5,4; ПСА-2,7; ПСА-5,4; КОЗР-8,1
Машини для внесення гербіцидів та інсектофунгіцидів (обприскувачі)	ОП-2000; ОПВ-1200; ОПШ-15; ОМ-630; АГ-УД-2; ОПШ-2000; АГВ-8; ОСШ-2500 - "ФРЕГАТ"; HAGIE (самоходні)

1	2
Знаряддя для снігозатримання	СВУ-2,6А; СВШ-7; СВШ-10
Машини для збирання зернових хлібів і зернобових:	
а) жатки	ЖВН-6А; ЖНС-6-12; ЖВР-10А; ЖСК-4; ЖРБ-4,2А (зернові); ПЗС-8; ПС; OROS UN; SW 630; (соняшник); ПЗР-6 (рапс); ЖВШ-6,4 (валкова);
б) комбайни	РСМ-10-„Дон-1500”; СК-5А „Нива”; КЗС-9-01 «Славутич»; New Holland; Claas; John Deere
Комбайни та пристосування для збирання кукурудзи:	
в качанах	ККП-3-Херсонець-9
з обмолотом качанів	Дон-1500+КМД-6; Нива+ППК-4
Машини для збирання культур на силос:	
комбайн силосний, комбайн	КС-2,6; КСО-2,6; КРП-Ф-2
силосний швидкісний	КС-1,8; „Вихрь”; Claas - Jaguar; John Deere
комбайн самохідний кормозбиральний	КСК-100А; РСМ-100 «Дон-680М»
Машини та пристосування для збирання соняшнику	„Нива”+ПСП-1,5; „Дон-1500”+ПЛП-10
круп’яних культур, рижю	Нива+ППК-5
гірчиці	Дон-1500+ППК-10;
рицини	ККС-8
насіння трав	Дон-1500+ПСП-10
Машини для збирання буряків:	
а) цукрові – гички	БМ-6; МБС-6; МГ-6
коренеплодів	КС-6Б; РКС-6; РКМ-6; АЗК-6.01.000;
б) кормових – гички	МКС-2,7
коренеплодів	МКК-6
в) комбайни	Holmer; Kleine; Grimme - Rootster

Список рекомендованої літератури

Основна література

1. Каленська С. М.. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: підручник. / С. М. Каленська, Л. М. Єрмакова, В. Д. Паламарчук, І. С. Поліщук, М. І. Поліщук. -- Вінниця: Рогальська І. О. – 2015. – 448 с.
2. Лихочвор В. В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур: навчальний посібник / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. – Львів: НВФ «Українські технології». – 2006. – 730 с.
3. Рожков А. О. Технологія виробництва продукції рослинництва: навч. посібник. А. О. Рожков, Є. М. Огурцов, А. М. Свиридов та ін.; за ред. А. О. Рожкова. – Харків: Тім Пабліш Груп, 2017. –634 с.
4. Рожков А. О., Огурцов Є. М. Рослинництво: навч. посібник. А. О. Рожков, Є. М. Огурцов. – Харків: Тім Пабліш Груп, 2019. –463 с.
5. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. – Львів: НВФ "Українські технології", 2020. – 806 с.
6. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібник / В. В. Лихочвор. – К., 2004. – 808 с.
7. Технологічні культури: підручник /А. С. Машковський, В. Г. Дідоча, М. В. Грищак та ін. – Житомир: ДВНЗ «Державний агрологічний університет», 2007. – 305 с.
8. Технологія виробництва продукції рослинництва / С. І. Мельник, О. Д. Муляр, М. Й. Кочубей й ін. – К.: Аграрна освіта, 2010. – Ч. 1. – 282 с.
9. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур. за ред. П. Т. Саблука та ін. – Харків: ХНТУСГ, 2004. С. 107-113.
10. Технологічні карти і витрати на вирощування зернових культур в умовах східного регіону України. Розробн.: М. Д. Євтушенко, Ю. В. Будьонний, В. Ф. Пашенко та ін. за ред. Ю. В. Будьонного, М. Д. Євтушенка. – Харків: ХНАУ, 2005. –376 с.

Додаткова література

1. Агротехнологія вирощування кукурудзи в умовах східної частини України: навчальний посібник; за ред. В. М. Костромітіна / НААН України, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. – Харків, 2012.
2. Вовченко Ю. В. Гірчиця: біологія формування врожаю та насіннеутворення: монографія / за ред. Г. К. Фурсової. – Х.: Вид-во «Форт», 2012. – 136 с.
3. Адаптивна технологія вирощування сої у Східному Лісостепу України: монографія / Є. М. Огурцов, В. Г. Міхеєв, Ю. В. Белінський, І. В. Клименко. – Х.: ХНАУ, 2016. – 272 с.
4. Рожков А. О. Яра пшениця у Східному Лісостепу України: монографія / А. О. Рожков; за ред. М. А. Бобро. – Х.: Майдан, 2010. – 232 с.
5. Рожков А. О. Управління продуктивністю посівів пшениці твердої ярої в Лівобережному та Північному Лісостепу України: монографія. / А. О. Рожков, В. К. Пузік., Л. М. Пузік, М. А. Бобро, С. М. Каленська, О. В. Чигрин, Т. В. Антал. – Харків: Майдан, 2015. – 434 с.
6. Формування продуктивності тритикале ярого в Лівобережному Лісостепу України: кол. монографія / А. О. Рожков, В. К. Пузік, С. М. Каленська, М. А. Бобро. – Х.: Майдан, 2014. – 340 с.
7. Технологія вирощування ячменю ярого в умовах східної частини Лісостепу України: навчальний посібник; за ред. В. В. Кириченка / Національна академія аграрних наук, Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва. – Харків, 2011. – 26 с.
8. Технології вирощування насіння цукрових і кормових буряків у Східному Лісостепу України / С. І. Корнієнко, В. М. Балан, Л. М. Пузік та ін. / ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. – Х., 2012. – 62 с.
9. Управління технологічними процесами виробництва цукрових буряків за біоадаптивною технологією (рекомендації). – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД». – 2013. – 52 с.

Навчальне видання

Укладачі:

Рожков Артур Олександрович

Огурцов Євген Миколайович

Чигрин Ольга Василівна

Гепенко Олександра Вікторівна

Поташова Лариса Миколаївна

Воропай Юлія Володимирівна

**РОЗРОБКА ПЛАНІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ
ВИРОЩУВАННІ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР**

Методичні вказівки до самостійної роботи

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman
Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

Ум. друк. арк. _.

Наклад ___ пр.

Державний біотехнологічний університет
61002, м. Харків, вул. Алчевських, 44