

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології



Кафедра селекції, насінництва і генетики

МАТЕРІАЛИ

**науково-практичної конференції
за підсумками проходження здобувачами вищої освіти
освітньо-професійної програми Насінництво і насіннєзнавство
спеціальності 201 Агрономія
науково-дослідної практики**

18 вересня 2023 року

ПОЛТАВА – 2023

ЗМІСТ

ВИМОГИ ДО ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	3
Ковальчук В.В., Постольник Р.Р. Керівник практики: Баган А.В.	
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ	4
Бовтута М.В., Коржевський В.Г. Керівник практики: Баган А.В.	
ГОЛОВНІ ПРИНЦИПИ ПІДБОРУ СОРТІВ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ФГ «АЕЛІТА ПЛЮС»	6
Олійник І.В. Керівник практики: Кулик М.І.	
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР НА МАРГІНАЛЬНИХ ЗЕМЛЯХ	8
Ємець Т.Є. Керівник практики: Кулик М.І.	
ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ	10
Вовк Р.А., Баган М.В. Керівник практики: Юрченко С.О.	
МОНОКУЛЬТУРА СОНЯШНИКА	12
Бриленко В.В. Керівник практики: Юрченко С.О.	
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	15
Маньківський С.Є. Керівник практики: Четверик О.О.	
ПІДБІР СОРТІВ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ГРИГА»	17
Михайлик Г.М. Керівник практики: Білявська Л.Г.	
ЗМІНА СОРТІВ ЖИТА ОЗИМОГО НА ПОЛТАВСЬКІЙ ДОСЛІДНІЙ СТАНЦІЇ ЗА БЕЗЗМІННОГО ВИРОЩУВАННЯ	18
Миколенко Х.В., Костенко І.М. Керівник практики: Білявська Л.Г.	
ВИРОЩУВАННЯ КОРМОВИХ ТРАВ НА НАСІННЯ	19
Діденко В.О. Керівник практики: Шокало Н.С.	
СПОСОБИ ПРИСКОРЕНОГО РОЗМНОЖЕННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	21
Котенко О.Г. Керівник практики: Шокало Н.С.	
ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
Волик П.І., Артеменко Д.М., Виноградова В.В. Керівник практики: Криворучко Л.М.	23
СЕЛЕКЦІЯ НОВІТНІХ СОРТІВ КОНОПЕЛЬ	25
Глаголев К.Р. Керівник практики: Криворучко Л.М.	

ВИМОГИ ДО ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

**Ковальчук В.В.,
Постольник Р.Р.,**

*здобувачі вищої освіти СВО магістр
ОПП насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Баган А.В., к. с.-г. н., доцент*

Лісостепова зона України потребує значно менше вологи, порівняно із Степом, але даний чинник є важливим для отримання високого врожаю. Тому сільськогосподарським виробникам необхідно приділяти увагу при правильному виборі гібридів, щоб отримати максимальний рівень урожайності.

Клімат лісостепової зони є помірно-континентальним, із відносно м'якою зимою та теплим і дещо вологим літом. Середньодобова температура повітря за рік складає 7,6-9,3 °С. Тривалість зимового періоду в основному становить 80-105 діб: кінець листопада – початок березня. Середньорічна кількість опадів складає 575-615 мм. Понад 70 % опадів випадає влітку.

У даній зоні вирощування кукурудзу висівають із показником ФАО 300-400: із більшим значенням даного показника висівають гібриди кукурудзи на силос, а на зерно – для сівби використовують гібриди з ФАО 320-340 за глибини посіву 5 см. Завдяки вирощуванню таких гібридів відбувається економія на сушінні зерна, але із значними затратами.

Вирощувати кукурудзу можливо із показником ФАО 190-390. Це дозволяє встигнути зібрати урожай ранніх гібридів, а потім провести збирання врожаю пізніх, враховуючи послідовне використання збиральної техніки.

Підбір гібриду повинен бути відповідальним під час аналізу урожайності та рекомендацій щодо їх вирощування на наступний рік. Перевагу мають гібриди, стійкі до сажкових хвороб, із високим рівнем урожайності. Так, середня урожайність у даному регіоні коливається в межах 5,0-7,5 т/га.

Вологовіддача кукурудзи залежить від таких характеристик:

- група стиглості гібриду, товщина та характер оболонки насіння, кут прикріплення качана до рослини (гібриди із тоншими в діаметрі качанами втрачають вологу швидше);
- гібриди із гострим кутом прикріплення качана до рослини за фізіологічної стиглості здатні накопичувати вологу в обгортках і тим самим сповільнювати вологовіддачу, а пониклі качани втрачають вологу швидше;
- насіння із товстою оболонкою та більшою масою висихає повільніше, ніж пошкоджене та менше за вагою насіння;

- кількість, товщина та щільність обгорток качана також впливають на вологовіддачу, а також діаметр качана та довжина насінини;

- кліматичні умови під час збирання врожаю: температура повітря, кількість опадів та сонячне освітлення впливають на швидкість віддачі вологи (для втрати 1% вологи необхідно 25 °С температури повітря).

Отже, на показник вологовіддачі впливає ряд чинників, серед яких для аграріїв необхідно визначитися із вологістю насіння та втратами від вилягання.

Таким чином, головним завданням для агровиробника є підвищення попиту на вирощування даної культури за низкою показників: висока та стабільна урожайність, хороша якість, які зумовлені правильним вибором гібриду.

Використані джерела інформації:

1. Географія врожаїв. Центральний Лісостеп – що треба знати агроному. URL: <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=geografia-vrozaiv-centralnij-lisostep-so-treba-znati-agronomu>

2. Продуктивність гібридів зернової кукурудзи в умовах Західного Лісостепу. URL: <https://a7d.com.ua/plants/17187-produktivnst-gbridv-zernovoyi-kukurudzi-v-umovah-zahdnogo-lsostepu.html>

3. Технологія вирощування кукурудзи. URL: <https://mais-seeds.com/technologii-vyroshchuvannia>

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

**Бовтута М.В.,
Коржевський В.Г.,**
*здобувачі вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Баган А.В., к. с.-г. н., доцент*

Пшениця озима займає одне з провідних місць за площами посіву, які, навіть, через несприятливі погодні умови з роками збільшуються. Але існують відповідні оптимальні умови для вирощування сільськогосподарських культур, зокрема і пшениці, залежно від ґрунтово-кліматичних зон.

Одним із таких факторів є норма висіву насіння, яка залежить від якості посівного матеріалу, густоти стеблестою, ґрунтово-кліматичних умов, строку сівби, а також сорту. За сприятливих умов посіву оптимальною є норма висіву 4-4,5 млн штук/га. Але слід враховувати також строки посіву, наявність вологи в ґрунті, глибину загортання насіння, що є індивідуальним для конкретного сорту. Більша норма висіву сприяє підвищенню ризику ураження хворобами, виляганню тощо.

Строки посіву залежать від попередника, а також наявності відповідної техніки у господарстві. Часто на строки посіву впливають оптимальні терміни та умови конкретного господарства.

Через зміну клімату в останні роки календарні строки посіву на 5-10 діб «зсунулися». Тому орієнтуватися треба, безумовно, на наявність вологи в ґрунті та температуру повітря.

Якщо враховувати температурний режим, то середньодобова температура повітря повинна складати понад 10°C. Рання сівба призводить до ураження хворобами та шкідниками сходів. Пізня сівба є причиною недостатньо розвиненої кореневої системи пшениці перед початком осінньо-зимового періоду, а також недостатнього запасу поживних речовин. Тому сучасні сорти пшениці та додатковий захист рослин дають можливість дещо змінювати ці ризики.

Високу якість зерна пшениці озимої можна отримати завдяки збалансованим нормам внесення макро- та мікроелементів.

Використання регуляторів росту дає можливість зміцнити стеблостій, зменшуючи тим самим ризик до вилягання. Тому регулятори росту рослин використовують за ранньої сівби, якщо кушення проходить при теплих погодних умовах, у даній фазі вносили азотні добрива і є ризик формування високого стеблестою. Але при цьому також необхідно враховувати особливості конкретних сортів.

На збирання врожаю пшениці з мінімальними втратами та високою якістю продукції впливають стислі строки. Для визначення оптимальних строків збирання необхідно ретельно проводити обліки рослин у фазі молочно-воскової стиглості, оскільки оптимальні терміни збирання є кращою умовою для отримання хорошого врожаю.

Але для отримання високої урожайності пшениці важливим також є вирощування нових сортів. Так, впровадження сортів на певній території, зокрема і в Полтавській області, повинне базуватися на оцінці стабільної урожайності, яка залежить від ґрунтових та погодних умов, агротехнічних заходів. Через неправильний підбір сортів для вирощування у конкретній місцевості держава щороку втрачає близько 3 млн тон зерна, тобто сортовий потенціал використовується не повністю.

Тому необхідно враховувати не лише ґрунтово-кліматичні умови та агротехніку культури, а й правильно підібраний сортимент.

Використані джерела інформації:

1. Басанець О. Технологія вирощування озимої пшениці: етапи, нюанси та відмінності залежно від регіону. URL: <https://superagronom.com/articles/290-tehnologiya-viroschuvannya-ozimoyi-pshenitsi-etapi-nyuansi-ta-vidminnosti-zalejno-vid-regionu>

2. Маренич М.М., Міщенко О.В. Аналіз урожайності пшениці озимої в умовах Гадяцького району Полтавської області. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2009. № 1. С. 17-18. URL: https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/01/04_r1_roslinnictvo_1_2009.pdf

ГОЛОВНІ ПРИНЦИПИ ПІДБОРУ СОРТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ФГ «АЕЛІТА ПЛЮС»

Олійник І.В.,
здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Кулик М.І., д. с-г. н., професор

Створення і впровадження нових сортів й гібридів для с.-г. культур продовольчого напрямку використання має важливе значення. Адже природній потенціал та напрацювання селекціонера матимуть результативність за певних умов. Водночас сортимент тих чи інших культур, що вирощують в умовах агрогосподарств необхідно періодично оновлювати. Важливим також є вивчення головних принципів підбору сортів сільськогосподарських культур для вирощування в умовах виробництва. Вивчаючи дане питання під час проходження науково-дослідної практики (на основі індивід. завдання) ми встановили наступне.

Фермерське господарство «Аеліта Плюс» спеціалізується на вирощуванні сільськогосподарських культур та виробництві насінневого матеріалу сої та зернових культур. Основні культури, що вирощують в господарстві – це: пшениця озима, соняшник, ріпак озимий, кукурудза та соя. Сортимент, за даними сільськогосподарськими культурами досить різноманітний. Пшениця озима:

‘Катруся одеська’, ‘Спадщина одеська’ та ‘Реформ’, соняшник: ‘Експерто’, ріпак озимий: ‘Чорний велетень’, кукурудза: ‘Феномен’ і ‘П9074’ та соя: ‘Олександрит’ і ‘Адамос’.

Згідно літературних наукових джерел визначено один із вагомих чинників збільшення врожайності польових культур. Сюди відносять, поряд із агротехнологією [1], підбір сорту чи гібриду до вирощування в певних умовах [2, 3], що можуть бути лімітованими за погодними чинниками [4, 5].

Головні принципи вибору сортименту с.-г. культур для вирощування на продовольчі та насінневі цілі:

1. Технологічність – стійкість до вилягання, висипання, толерантність до хвороб, стійкість до шкідників, та ін.

2. Співвідношення врожайності та якості продукції. Для зернових культур – це вміст білка, клейковини, її якість. Для сої – вміст білка та олійність. Для соняшнику – олійність та вміст олеїнової кислоти. Для кукурудзи – вміст крохмалю в зерні.

3. Реакція на стресові умови: морозо- та холодостійкість, посухо- та жаростійкість. Сюди ж відносять вплив на рослини дефіциту або надлишку опадів.

4. Ціни на насіннєвий матеріал та комерційні умови щодо сортів й гібридів української та іноземної селекції.

Обов’язковим фактором контролю є ведення дотримання принципів ведення насінництва й документації в господарстві:

- вчасне подання та реєстрація замовлення на проведення інспектування,
- оформлення та реєстрація актів інспектування,
- отримання сертифікатів про сортові якості насіннєвого матеріалу,
- отримання сертифікатів після проведення ґрунтконтролю,
- отримання сертифікатів на посівні якості насіння,
- отримання атестатів (еліта, супереліта),
- ведення внутрішньої книги обліку, свідоцтв та атестатів на насіння.

Отже дотримання головних принципів вибору сортименту с.-г. культур для вирощування в господарстві дозволить підвищити їх врожайність. Поряд з цим контроль та дотримання вимог насінництва сприятиме отримання якісного насіннєвого матеріалу бобових і зернових культур. Що, в свою чергу дасть можливість забезпечити посівним матеріалом агровиробників.

Використані джерела інформації:

1. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2002. 800 с.

2. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. Біла Церква, 2016. 376 с

3. Osborne T. M. and T. R. Wheeler Evidence for a climate signal in trends of global crop yield variability over the past 50 years. *Environmental research letters*. 2013. Vol. 8. pp. 1–9. DOI:10.1088/1748-9326/8/2/024001

4. Жуков О. В., Пономаренко С. В. Агроекологічна детермінація тренду врожайності зернових та зернобобових культур. *Вісник Дніпропетровського державного аграрноекономічного університету*. 2017. №4 (46). С. 12–19.

5. Кульбіда М. Глобальне потепління в природі може зумовити підвищення врожайності зернових і ймовірно погіршення якості білка та клейковини. *Зерно і хліб*. 2006. № 3. С. 3–4.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР НА МАРГІНАЛЬНИХ ЗЕМЛЯХ

Ємець Т.Є.,
здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннєзнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Кулик М.І., д. с-г. н., професор

На даний час, поряд із продовольчою безпекою наша країна потребує посилення й енергетичного сектору. В цьому аспекті науковці вбачають зниження енергозалежності України від зовнішніх чинників. Що цілком можливо досягти за розвитку власних, більш доступних АДЕ [1]. Цьому може також сприяти розвиток «біоенергетичного» напрямку використання рослинного енергоресурсу.

З-поміж енергокультур (для виробництва різних біопалив) найліпшими є: міскантус, світчґрас, соргові й вербові культури [2]. Вони культивуються як в центр. частині, так і на півдні й півночі України [3]. Повсюдне їх вирощування обумовлено їх комплексними властивостями. Це рослини, що мають багаторічний цикл життя, пластичні, високопродуктивні й не вибагливі до умов вирощування. [4]. А сировина їх є універсальною за використання: у харчовій, технічній та енергетичній промисловостях, а також – у тваринництві та птахівництві тощо [5].

В Реєстрі наявні сорти енергокультур, що періодично оновлюються. Нові сорти й гібриди на сьогодні повинні бути придатними до інтенсивної технології вирощування. Що, в свою чергу забезпечить високу їх врожайність за біомасою. Окрім цього, агротехнології їх вирощування повинні сприяти ефективності виробництва продукції, мати високу рентабельність.

Енергетичні рослини здатні накопичувати значну кількість фітомаси. Що відбувається за рахунок інтенсивного росту й розвитку рослин. Цей процес спостерігається впродовж тривалого періоду, – від ранньої весни до пізньої осені. Визначено, що багаторічні енергопосіви здатні формувати високу й сталу продуктивність. А це забезпечує стабільне виробництво значного обсягу біомаси з площі. Особливо це відмічають за вирощування декількох енергокультур в господарстві: як в монокультурі, так і в бінарних або змішаних посівах. Відмічається також динаміка зростання врожайності енергетичних культур з року в рік. Адже енергокультури в своїй більшості – трав'янисті багаторічники. Вони, щорічно після завершення своєї вегетації та вилучення біомаси залишають на поверхні рослинні рештки. Котрі, в поєднанні з ґрунтовою вологою та біотою мають вплив на вміст органічної речовини верхнього шару ґрунту. Що особливо важливо на маргінальних землях, особливо тих, що збіднені на поживні елементи для рослин.

Враховуючи це, необхідно удосконалювати та розробляти нові елементи технології вирощування енергокультур. Всебічно вивчати особливості використання фітомаси малопоширених енергетичних культур. Не менш важливим є визначення й екологічних аспекти за їх культивування.

Використані джерела інформації:

1. Калетнік, Г. М. Біопаливо: продовольча, енергетична та екологічна безпека України. *Біоенергетика*. 2013. № 2. С. 12–14.
2. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Вип. 1 (88), 2018. С. 11–17.
3. Оптимальні енергетичні системи з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії у Лісостепу України : *колективна монографія* / За заг. ред. М. І. Кулика, О. В. Калініченка. Полтава: ПП “Астрія”, 2019. 128 с
4. Kulyk M. I., Kurylo V. L., Kalinichenko O. V., Galytska M. A. Plant energy resources: agroecological, economic and energy aspects. *Monograf*. 2019. 119 p.
5. Енергетичні культури : сортимент, біологія, екологія, агротехнологія: *колективна монографія* / за ред. док. с.-г. наук., проф. М. І. Кулика. Полтава: “Астрія”, 2023. 220 с.

ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ

**Вовк Р.А.,
Баган М.В.,**

*здобувачі вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики
Юрченко С.О., к. с-г. н, доцент,*

Кукурудза є однією з основних зернових культур як в Україні, так і у всьому світі і займає третє місце після пшениці і рису. Універсальність її полягає у напрямках використання: кормовий, технічний та харчовий. Тому, одержання стабільно високих врожаїв 14-16 т/га зерна кукурудзи є актуальним для сільського господарства України.

Удосконалення елементів технології вирощування гібридів дає змогу отримати високі врожаї і відповідно, стабільну економічну ефективність. Україна входить до п'ятірки найбільших експортерів зерна кукурудзи у світі, що є передумовою розширення і стабілізації посівних площ. Розрахунки господарського потенціалу гібридів кукурудзи у відповідному екологічному градієнті вирощування свідчать про те, що при вмілому поєднанні добору гібридів та технологічних елементів вирощування є реальна можливість одержувати високі та стабільні врожаї товарного зерна та насіння зі стандартними показниками якості та сортовими характеристиками [2].

Одним із визнаних критеріїв одержання високих урожаїв кукурудзи при дотриманні і чіткому та своєчасному виконанні регламенту технологічних схем є підбір гібридів, які здатні формувати високу врожайність в певних умовах. Крім того, в умовах одного господарства поля відрізняються за родючістю ґрунтів, попередниками, вологозабезпеченістю. Тому, слід використовувати декілька гібридів із різними характеристиками ФАО, типу зерна, чутливістю до добрив, стійкістю до хвороб і густоти стояння, тощо [1].

У Лісостепу кукурудза найкраще росте і розвивається після озимини, зернобобових, гречки, картоплі. В зоні Полісся її розміщують після багаторічних трав, зернобобових, озимих, картоплі. У районах недостатнього зволоження не рекомендується висівати кукурудзу на значну глибину після культур, які висушують ґрунт, зокрема, після цукрового буряку, суданської трави, соняшнику. Не варто сіяти кукурудзу після проса, щоб запобігти поширенню спільного шкідника – кукурудзяного метелика.

Кукурудза у сівозміні є добрим попередником для ярих зернових культур, а при своєчасному збиранні – для озимих [4].

Найнижчою врожайність кукурудзи була за вирощування другий рік поспіль, що було спричинено хворобами кореневої системи й мікотоксинами. Вирощування як попередника будь-якої іншої культури, зокрема ярої пшениці, сої, ріпаку або гороху, сприяло підвищенню врожайності кукурудзи (в середньому на 43%). Але за вирощування після гороху врожайність кукурудзи була на 12-15% вищою, ніж після пшениці, сої або ріпаку.

Відомо, що кукурудза суттєво реагує на дію попередників. У зонах, де волога – головний фактор продуктивності рослин, основний вплив попередників визначається водяним режимом ґрунту. Запаси вологи, які залишаються в глибоких шарах після збирання окремих культур позитивно впливають на врожай кукурудзи і, навпаки її дефіцит приводить до значного недобору врожаю [2]. Засміченість посівів кукурудзи також залежить від її місця в сівозміні. Так, при розміщенні кукурудзи після озимої пшениці, внаслідок високої кущистості і щільно зімкнутого стеблостою пізні ярові бур'яни, як правило, не проростають, коренепаросткові – сильно пригнічуються [3].

Багаторічними дослідженнями у різних ґрунтово-кліматичних умовах встановлено, що урожайність сільськогосподарських культур у беззмінних та повторних посівах, порівняно з продуктивністю їх у сівозмінах помітно знижується. За узагальненими даними результатів досліджень кращими попередниками для кукурудзи є озима пшениця, зернобобові культури, картопля, люпин; задовільними – кукурудза, ранні зернові колосові, цукровий буряк.

Дослідними установами центральної Європи встановлено, що кращим попередником для вирощування кукурудзи на зерно є озима пшениця, а дещо гіршим кукурудза. Їх вчені стверджують що під кукурудзу необхідно обирати попередник, під який можливо використовувати високоінтенсивну технологію з внесенням великої кількості добрив, що є запорукою отримання стабільних врожаїв кукурудзи високої якості.

Як стверджують більшість науковців, якщо прийняти ефективність використання ресурсів життєдіяльності рослин кукурудзи в беззмінних посівах за одиницю, то при використанні в якості попередника озимої або ярої пшениці, гороху чи нуту ефективність зростає в 1,18 рази (18 %), проте після ячменю спостерігається зниження ефективності в 1,16 раз або на 16 % [4].

Багаторічні досліді, проведені в різних ґрунтово-кліматичних зонах за даними дослідних станцій ВНДІ кукурудзи (нині Інститут зернових культур) показали, що урожайність кукурудзи на зерно знижується при повторній сівбі на 5,5 %, після цукрового буряку – на 6,7 та після соняшника – на 22,2 % порівняно з урожаєм по паровій озимині. Озиму пшеницю як кращий попередник виділяють і інші вчені [2].

В умовах Степу України за даними багатьох авторів [1] встановлена практично однакова реакція гібридів кукурудзи на різні попередники. Максимальний урожай зерна всіх гібридів отримано після озимої пшениці. Суттєве

зниження врожаю спостерігалось після кукурудзи на зерно та соняшника. Слід відмітити, що ранньостиглі гібриди знижують врожай зерна після просапних попередників порівняно зі стерньовими, а середньостиглий гібрид проявив здатність формувати високий урожай як після стерньових так і після просапних [5].

Отже, попередники бувають: кращі - озимі після зайнятих парів, зернобобових, кукурудзи на силос; задовільні - ярі зернові, цукрові буряки на зрошенні; гірші (незадовільні) - цукрові буряки на богарі, суданка.

Використані джерела інформації:

1. Белов Я. В. Напрями оптимізації технологій вирощування кукурудзи за умов змін клімату. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2018. Вип. 4. С. 74–81.
2. Вожегова Р. А., Белов Я. В. Удосконалення технології вирощування гібридів в умовах зрошення півдня України. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2019. Вип. 2. С. 41–47.
3. Кабанець В.М., Собко М.Г., Дубовик І.І. Технологія вирощування кукурудзи на зерно. Сад : Інститут сільського господарства Північного Сходу, 2012. 20 с.
4. Сівозміни у землеробстві України. Київ : Аграрна наука, 2002. 146 с.
5. Черенков А.В., Циков В.С., Дзюбецький Б.В. та ін. Оптимізація технологічних процесів вирощування товарних посівів кукурудзи на зерно в агроформуваннях Дніпропетровської області в 2013 році. Науково-практичні рекомендації. Дніпропетровськ, 2013. 47 с.

МОНОКУЛЬТУРА СОНЯШНИКА

Бриленко В.В.,

*здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннєзнавство
Керівник науково-дослідної практики
Юрченко С.О., к. с-г. н., доцент*

Підвищення продуктивності рослин сільськогосподарських культур та покращення фітосанітарного стану посівів можна досягти за дотримання науково обґрунтованих сівозмін з оптимальним співвідношенням культур. Зокрема,

впровадження сівозмін у виробничих умовах не потребує додаткових коштів, а сприяє підвищенню рівня рентабельності виробництва в цілому, збереженню та відтворенню родючості ґрунтів, створенню сприятливих поживного і водного режимів, запобіганню поширенню збудників хвороб та шкідників, зменшення засміченості посівів бур'янами, а також збільшенню врожайності. Але, не зважаючи на це, в деяких регіонах України соняшник є безальтернативною культурою для більшості виробників. Більшість аграріїв на півдні країни повертає цю культуру раз у 2–3 роки. В північній частині Степу та Лісостеповій зоні аграріям вдається повертати соняшник на попереднє місце через 4–5 років [4].

Збільшення посівних площ під соняшником пов'язане з сталою високою рентабельністю його вирощування та високий попит як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

Але за умов не дотримання сівозмін багато господарств стикнулись із проблемами різкого збільшення хвороб, погіршенням поживного режиму ґрунту та зі зменшенням продуктивності сільськогосподарських культур. Переважна більшість вчених, які вивчають проблеми насичення, вважає, що соняшник слід повертати на попереднє місце розміщення не частіше ніж через 8 років. Водночас деякі вчені доводять, що цей інтервал може бути й коротшим. Необхідність обов'язкового дотримання меншої чи більшої тривалості такого інтервалу зумовлена високою вірулентністю соняшнику до значної кількості грибкових, бактеріальних і вірусних хвороб та тривалим збереженням у ґрунті життєздатності патогену. За певних погодних умов поширення і шкодочинність хвороб соняшнику мають епіфітотійний характер. У підвищенні резистентності соняшнику до захворювань головну роль відіграє селекція [1].

Застосування монокультури соняшнику не є гарним рішенням для сільськогосподарських підприємств. Врожайність соняшнику після соняшнику, порівняно з кращими попередниками, знижувалася до 49% [3].

На думку аграріїв, можна два роки підряд вирощувати соняшник по соняшнику без зниження врожайності. Для цього потрібно максимально урізноманітнити систему вирощування, подбати про якісне підживлення рослин, збільшити витрати на хімічні засоби захисту від шкідників та збудників хвороб.

Слід відмітити, що основним погодним критерієм, що дозволить отримувати стабільний врожай при вирощуванні два роки поспіль соняшнику в монокультурі є достатня кількість опадів у весняний та літній періоди.

Проведені дослідження показали, що повернення соняшника на ту саму ділянку без дотримання принципу чергування мало негативний вплив на розвиток рослин та знижувало врожайність. Рослини гібридів соняшника, які були спеціально вирощені з порушенням чергування, мали меншу площу листової поверхні, різну висоту рослин, менший діаметр стебла та кошика, цвітіння починалось із

затримкою. Також серед головних причин зниження урожайності соняшника є падалиця торішнього посіву соняшника, яка складає конкуренцію рослинам і погіршує стан посівів [5].

Відомо, що на формування 1 т/га врожаю соняшника рослині потрібно 45 кг азоту (з яких 43% буде повернуто в ґрунт з пожнивними рештками), 14 кг фосфору P_2O_5 (повернення в ґрунт — 42%) та 26 кг калію K_2O (повернення в ґрунт — 95%), тому для розрахунку норми підживлення потрібно враховувати планову врожайність та пожнивні рештки від попереднього соняшника. Отже, виносить соняшник багато. Відповідно система «соняшник по соняшнику» буде потребувати значних інвестицій в добрива [2, 6].

Отже, неправильно запланована послідовність вирощування гібридів соняшника (класичних, стійких до імідазолінонів, стійких до сульфонілсечовин) може призвести до погіршення фітосанітарного стану ґрунту та збільшення кількості падалиці, зокрема стійкої до ефективних гербіцидів. Крім того, існують інші проблеми, як-от боротьба зі шкідливими організмами, зростання пестицидного навантаження на ґрунт, пошук нових препаратів для знищення стійких видів бур'янів та накопичення шкідливих речовин через циклічну вегетацію одного виду культури.

Використані джерела інформації:

1. Андрієнко А.Л., Андрієнко О.О., Мащенко Ю.В. Що треба знати для успішного вирощування соняшнику? Агроном. 2011. №2. С. 82 – 88
2. Андрієнко А. Рослинні рештки під соняшник. The Ukrainian Farmer. 2011. № 4. С. 56-59.
3. Бойко П. Вирощування соняшнику в сівозмінах. Пропозиція. 2000, №4. С. 36-38
4. Манько Л.А Врожайність соняшнику в залежності від насичення ним сівозмін. ВІСНИК Полтавської державної аграрної академії 2010. № 4. С. 186-189.
5. Пабат І. А., Шевченко М. С. Індустріальні технології вирощування соняшнику. Вісн. аграр. наук. 2004. № 12. С. 10–13
6. Ткаліч І.Д. Які культури виснажують ґрунт більше? Пропозиція. 2014. №1. С. 30 – 34.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Маньківський С.Є.,
здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Четверик О.О., *к. с.-г. н.*

Вирощування кукурудзи є важливою галуззю сільського господарства та глобального виробництва їжі. Кукурудза відіграє ключову роль у живленні людей та тварин, а також у виробництві промислових продуктів. Споживання кукурудзи зростає, і разом з ним зростають вимоги до врожайності і якості продукції. У цьому контексті вирощування гібридів кукурудзи стає невід'ємною частиною сільськогосподарського виробництва.

Гібриди кукурудзи відрізняються від традиційних сортів тим, що вони є результатом схрещування різних ліній, що мають певні корисні характеристики. Це дозволяє створювати сорти з покращеними властивостями, такими як вища врожайність, стійкість до хвороб і шкідників, покращена якість зерна та інші показники. Однак вирощування гібридів кукурудзи вимагає особливого уваги до багатьох аспектів, включаючи вибір оптимального гібриду, підготовку ґрунту, правильний висів, догляд за рослинами, процес запилення, збір врожаю та зберігання зерна.

Вибір гібриду кукурудзи є вирішальним етапом вирощування цієї культури. Він залежить від численних факторів, таких як кліматичні умови, ґрунтовий склад, вимоги ринку та потреби кінцевого споживача. Правильний вибір гібрида може значно вплинути на врожайність та якість продукції.

Підготовка ґрунту для вирощування гібридів кукурудзи також вимагає уваги та дбайливості. Ґрунт повинен бути добре оброблений і розпушений, щоб створити оптимальні умови для росту кореневої системи і забезпечити доступ до води та поживних речовин. Внесення органічних і мінеральних добрив покращує структуру ґрунту і плодючість. Важливо також враховувати рН ґрунту і вносити необхідні корективи.

Технологія висіву насіння - це ще один важливий аспект вирощування гібридів кукурудзи. Відстань між рядками та глибина висіву насіння повинні відповідати рекомендаціям для обраного гібриду. Неправильний висів може призвести до нерівномірного росту рослин і втрати врожайності. Сучасні технології висіву дозволяють досягти більшої точності та ефективності в цьому процесі.

Догляд за кукурудзою включає в себе полив, внесення добрив, боротьбу зі шкідниками і хворобами. Регулярний полив особливо важливий у періоди посухи, коли кукурудза потребує додаткового забезпечення вологою. Внесення правильних добрив на правильний час сприяє здоровому росту і розвитку рослин. Сучасні

технології дозволяють вести моніторинг стану культури і реагувати на проблеми оперативно. У цьому документі ми детально розглянемо методи догляду за кукурудзою та їх вплив на врожайність та якість продукції.

Деякі гібриди кукурудзи потребують запилення для утворення зерен. Запилення може відбуватися природним шляхом, за допомогою вітру або штучно, використовуючи запилювачів. Забезпечення наявності запилювачів, таких як бджоли або інші комахи, може значно покращити врожайність. Також важливо вести процес формування врожаю, контролюючи густоту рослин і розмір плодів. В даній тезі ми розглянемо процес запилення та формування врожаю кукурудзи та їх вплив на кількість та якість зерна.

Збір врожаю повинен бути проведений вчасно, коли кукурудза досягла оптимальної стиглості. Пізній збір може призвести до втрати якості і врожаю. Після збору важливо правильно зберігати і обробляти кукурудзу. Це включає в себе сушку, очищення і вакуумне упакування, щоб забезпечити якість і тривалість зберігання зерна.

Отже, важливим є вивчення особливостей вирощування гібридів кукурудзи та їх впливу на врожайність та якість продукції. Метою було підвищення ефективності вирощування кукурудзи та забезпечення сталого розвитку аграрного сектору. Вивчення цих аспектів допоможе розкрити широкий спектр можливостей і викликів, пов'язаних із вирощуванням цієї важливої культури.

Використані джерела інформації:

1. Андрущенко В. Вплив різних факторів на урожайність кукурудзи. Агроном. 2015. № 1. С. 3–5.
2. Бикін А., Тарасенко О. Фізичні властивості темно-сірого опідзоленого ґрунту і динаміка росту рослин кукурудзи за прямої сівби. Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Агрономія. 2014. № 18. С. 47–52.
3. Бороденко К. С. Тенденції розвитку світового ринку зерна. Агроінком. 2012. № 10. С. 10–15.

ПІДБІР СОРТІВ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР У ФЕРМЕРСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ «ГРИГА»

Михайлик Г.М.,
здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннєзнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Білявська Л.Г., д. с.-г. н., професор

В основі піраміди виробництва сільськогосподарської культури знаходиться сорт (гібрид), який в сучасних умовах є надзвичайно важливим засобом виробництва продукції рослинництва. Науковці стверджують, що вклад сорту в урожайність культури становить близько 50%, а в умовах глобальних змін клімату роль сорту зростатиме. Тому, аби отримувати економічно вигідні врожаї сільськогосподарських культур необхідно дуже ретельно підходити до підбору сортів (гібридів) для конкретного господарства.

Яскравим прикладом ретельного ставлення до цього питання є ФГ «Грига», що знаходиться у Полтавському р-ні Полтавської області. У цьому господарстві, з метою формування сортименту, вже протягом десяти років проводять виробниче випробування сортів пшениці озимої, ячменю ярого, сої, соняшника, кукурудзи та інших культур. На посівах досліджуваних сортів проводять фенологічні спостереження, та оцінювання показників господарської придатності : урожайність, зимостійкість, якість зерна, стійкість проти біотичних та абіотичних чинників.

Перед збиранням посівів досліджуваних сортів, керівництво господарства запрошує фермерів Полтавщини для ознайомлення з цими сортами, а в подальшому всім учасникам дня поля надають показники урожайності, збиральної вологості і тривалість вегетаційного періоду, чим сприяють формуванню сортименту не тільки свого господарства, а й товаровиробників області.

З числа більш урожайних сортів (гібридів), що випробували у господарстві, перевагу надають тим у яких більший вихід кондиційного насіння після калібрування т.щ. це господарство є суб'єктом насінництва й атестоване на виробництво добазового і базового насіння.

Таким чином господарство вибирає сорти на підставі результатів випробувань на своїх землях і ознайомлює потенційних покупців насіння з сортами не тільки за характеристиками сорту, які надають їх власники, а й шляхом огляду сортів у польових умовах і надання результатів вивчення показників господарської придатності в умовах Полтавщини.

ЗМІНА СОРТІВ ЖИТА ОЗИМОГО НА ПОЛТАВСЬКІЙ ДОСЛІДНІЙ СТАНЦІЇ ЗА БЕЗЗМІННОГО ВИРОЩУВАННЯ

**Миколенко Х.В.,
Костенко І.М.,**

*здобувачі вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Білявська Л.Г., д. с.-г. н., професор*

Роль сорту у вирощуванні культури надзвичайно важлива. По мірі реєстрації нових сортів у виробництві періодично здійснюється зміна одних сортів на інші, з метою використання нових селекційних розробок, які більш урожайні, з кращою якістю продукції та іншими господарсько-цінними ознаками й властивостями [1].

Проведено аналіз сортозаміни в експерименті з беззмінного вирощування жита озимого. Цей полтавський дослід, який започатковано у 1884 році, триває 137 років. За цей період зміну сортів у досліді проводили 9 разів.

У перші 23 роки (1885–1907 рр.) в експерименті використовували сорт Пробштейнське. Першу сортозміну проведено сортом Полтавське, який висівали лише три роки (1908–1910 рр.). Для другої сортозміни використали сорт Петкуське, який використовували 50 років з 1911 по 1960 рр. Для третьої і наступних сортозмін залучали сорти, що виведені науковцями Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН: Харківське 194 (1961-1964 рр.) Харківське 55 (1965-1982 рр.), Харківське 78 (1983-1992 рр.), Харківське 88 (1993-1998 рр.), Харківське 95 (1999-2009 рр.), Хамарка (2010-2021 рр.). З 2022 року у дослід засівають сортом Пам'ять Худоєрко.

Найвищу урожайність у досліді (2,38 т/га) сформував у 1887 році сорт Пробштейнське. Найменшу (0,15 т/га) – в 1954 році Петкуське. Середнє значення показника урожайності по досліді за всі роки експерименту – 1,18 т/га. Максимальне позитивне відхилення середньої урожайності сорту від середнього значення цього показника у досліді (0,4 т/га) виявлено Харківське 78, яке висівали з 1983 протягом десяти років. Максимальне негативне відхилення (-0,29) – у сорту Харківське 95 яке використовували у досліді з 1999 р. протягом одинадцяти років.

Найвищу врожайність жита озимого у виробничих умовах Полтавщини : у 1987 р. – 3,56 т/га; у 1989 р. – 3,69 т/га; у 1990 р. – 3,79 т/га; у 1992 р. – 3,07 т/га; у 1994 р. – 3,48 т/га; у 2008 р. – 3,50 т/га.

У досліді з беззмінного вирощування жита озимого використовують тільки сорти. З метою прийняття рішення стосовно чергової зміни сорту в досліді слід проводити виробниче випробування нових сортів культури в умовах наукової установи.

За 137 років експерименту середня урожайність зерна в досліді – 1,18 т/га. Вона залежала від погодних умов у роки досліджень та витривалості сортів.

Результати досліджень з беззмінного вирощування жита озимого є вагомим доказом ролі сорту серед комплексу інших чинників, що впливають на вирощування культури.

Проведення науково-обґрунтованих змін сортів стримує різке падіння урожайності за беззмінного вирощування жита озимого.

Використані джерела інформації:

1. Vcheni doslidyly sorty ozymoho zhyta dlia riznykh klimatychnykh umov. (2022). *Sluzhba novyn IAS «Ahrariï razom»*.
2. Білявський Ю.В., Білявська Л.Г., Сокирко М.П. Сортозміна в досліді «Беззмінне вирощування жита озимого». *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2021. №2. С. 36-43.

ВИРОЩУВАННЯ КОРМОВИХ ТРАВ НА НАСІННЯ

Діденко В.О.,
здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннєзнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Шокало Н.С., *к. с.-г. н., доцент*

Важливим резервом виробництва грубих і зелених кормів у нашій країні є пасовища і сіножаті, сформовані природним шляхом. Вони мають важливе значення у розвитку скотарства та задоволенні потреб держави у його продукції. Тому окультуренню природних сіножатей і пасовищ слід приділяти належну увагу. Це дозволить зекономити витрати на матеріально-технічні засоби та енергоресурси.

Створення культурних пасовищ на схилах запобігає розвитку водної і вітрової ерозії, сприяє підвищенню родючості ґрунту завдяки відновленню його структури і накопиченню значної кількості органічних решток.

До створення культурного пасовища слід відноситись з відповідальністю як і до поля: проводити відповідні агротехнічні заходи, удобрювати, засівати оптимальним набором насіння багаторічних трав [1].

Серед причин, що стримують розширення культурного травостою, є недостатня кількість насінневого матеріалу багаторічних злакових і бобових трав.

Впровадження у виробництво нових сортів з високою продуктивністю кормової маси та високим потенціалом урожайності насіння дозволить знайти вихід з цієї ситуації.

У господарствах доцільно висівати ті багаторічні трави, які найбільш пристосовані до ґрунтово-кліматичних умов зони вирощування.

За даними науково-дослідних установ високий урожай насіння злакових трав та багаторічних бобових можна одержати за умови своєчасного і високоякісного виконання комплексу заходів по вирощуванню кормових культур, враховуючи як місцеві умови, так і біологічні особливості окремих видів трав [2].

Кожному виду кормових трав відповідає свій комплекс заходів по вирощуванню насіння. Найперше, на що реагують кормові трави, це ґрунтові умови. Для люцерни, наприклад, придатні різні ґрунти, лише необхідно забезпечити їй всі елементи живлення. Найбільш придатні для неї чорноземи всіх ґрунтових відмін. На чорноземних та сірих опідзолених ґрунтах, збагачених перегноем та вапном добре росте конюшина. За достатньої кількості опадів вона дає високі врожаї зеленої маси і насіння. Менш вимогливий до умов вирощування еспарцет. Він посухостійкий, не реагує на внесення добрив. Гарні врожаї дає навіть на супіщаних і піщаних ґрунтах, на схилах балок і ярів.

Правильне і своєчасне проведення основного і передпосівного обробітку ґрунту створює сприятливі умови для росту і розвитку кормових трав. Глибокий обробіток створює належні умови для аерації ґрунту, рівномірного розподілу і накопичення атмосферних опадів, очищає його від бур'янів, відбувається інтенсифікація мікробіологічних процесів у ґрунті. Оптимально проводити оранку на глибину на глибину 28-32 см.

Навесні головну увагу слід приділяти якісному обробітку ґрунту, що забезпечить накопичення і збереження вологи та знищення сходів бур'янів. Зазвичай весною проводять боронування у два-три сліди і вирівнювання поверхні ділянок. Найкращий строк сіви весняний, хоч кормові трави висівають протягом всього вегетаційного періоду. Якщо бобові трави можна висівати під покрив ранніх зернових, кукурудзи на силос, то насінники злакових трав висівають у чистому вигляді.

Догляд за насінниками першого року вегетації передбачає руйнування ґрунтової кірки, розпушення міжрядь, боротьбу з бур'янами. Також слід своєчасно проводити збирання покривної культури і отави. Важливо восени провести підживлення фосфорними і калійними добривами, а весною – азотними.

Щоб запобігти появі бур'янів у насінницьких посівах кормових трав, слід проводити ретельне очищення насіння, дотримуватись науково-обґрунтованого чергування культур у сівозміні, застосовувати відповідні способи основного і передпосівного обробітку ґрунту. Внесення гербіцидів – за потреби.

Для боротьби зі шкідниками насінники бобових трав обробляють інсектицидами 3-4 рази протягом вегетації.

Збирання врожаю насіння кормових трав – найвідповідальніший період. Варто спізнитися на 1-3 дні, і це призведе до значних втрат насіння. Оскільки насіння досягає нерівномірно, а вологість листостеблової маси висока, найбільш ефективним способом його збирання є роздільний.

Насінники багаторічних трав починають скошувати коли побуріли бобики: у конюшини – на 75-80%, у люцерни – 70-80%, в еспарцету – на 60-70%. Такі строки збирання дозволяють запобігти втратам за роздільного збирання.

Насіння злакових кормових трав збирають наприкінці воскової і на початку повної стиглості.

На зберігання засипають насіння, коли воно добре очищене і просушене. Для бобових трав вологість насіння повинна становити не вище 13%, для злакових – не вище 15%.

Використані джерела інформації:

1. Поліщук О.М. Кормова база – один із чинників формування конкурентоспроможності м'ясного скотарства. Ефективна економіка. Дніпро: ТОВ «ДКС – центр». 2013. № 1.
2. Чипляка С.П., Подлесний М.В. Насінництво багаторічних трав. Агро бізнес Сьогодні. 2013. 08 квітня.

СПОСОБИ ПРИСКОРЕНОГО РОЗМНОЖЕННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Котенко О.Г.,
*здобувач вищої освіти СВО магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Шокало Н.С., к. с.-г. н., доцент*

Після надходження нового сорту у виробництво через деякий час його насіння втрачає посівні якості і потенціал урожайності. Тому основним завданням насінництва є забезпечення споживачів високоякісним насінням сучасних високотехнологічних сортів у достатній кількості.

На момент занесення сорту до Державного реєстру сортів, що придатні для поширення в Україні, кількість його насіння обмежена. Її недостатньо, щоб забезпечити потреби виробництва у необхідних обсягах посівних площ [5].

Для швидкого розмноження базового насіння нових сортів у виробничих умовах треба застосовувати шляхи прискореного розмноження добазового насіння з використанням агротехнічних прийомів.

Одним з таких прийомів є максимальне підвищення коефіцієнта розмноження насіння. Серед елементів технології вирощування пшениці озимої важливим є площа живлення рослин, яка пов'язана з оптимальною для кожного сорту нормою висіву та строками сівби [1].

До цього часу немає однозначної думки щодо оптимальних норм, строків та способів сівби пшениці озимої на насінницькі цілі. Ряд дослідників дотримується думки щодо доцільності зріджених посівів, зокрема і широкорядного способу сівби. Інші пропонують загущені посіви або оптимальні за густотою як для товарних посівів, або висівати за широкорядного способу сівби. Зокрема, професор П. Сльозкін вважав ідеальною таку сівбу, де у загущеному посіві сорт пшениці буде формувати лише одне стебло, але воно матиме більш продуктивний колос.

Дослідженнями, проведеними в умовах ДП ДГ «Чабани» ННЦ «Інституту землеробства УААН» встановлено підвищення коефіцієнта розмноження насіння сортів пшениці ярої за зменшення норми висіву та підвищення норми мінеральних добрив. Хоча рівень урожайності при цьому дещо знижувався, маса 1000 зерен за різних норм висіву варіювала несуттєво. Тому рекомендовано на насінницьких ділянках зменшувати норму висіву ярої пшениці до 4 і 3 млн. схожих насінин на 1 га для прискореного впровадження у виробництво нових сортів [5].

На думку науковців Полтавського державного аграрного університету Тищенко В.М. та Дубенця М.В. максимальну продуктивність пшениця озима формує за щільності 300 – 400 шт/м² та наявності на цій площі від 500 до 600 продуктивних стебел з потужним колоссям. Особливо не варто загущувати посіви, якщо сорти з високим коефіцієнтом кушення вирощують на ґрунтах з підвищеною родючістю. Ці фактори спричиняють вилягання рослин пшениці, що призводить до зниження їх продуктивності [4].

За даними Гаврилюка М.М. та Коновалова Д.В. з метою прискореного розмноження і впровадження у виробництво нових сортів пшениці озимої у ланках первинного насінництва слід зменшувати норму висіву розсадників розмноження з 5,5 млн. до 3,5-2,5 млн. насінин на 1 га. Важливою умовою є дотримання всіх агротехнічних вимог вирощування культури [1].

Насінницьким господарствам, що атестовані для вирощування добазового насіння, щоб прискорити розмноження добазового насіння слід встановлювати норму висіву з урахуванням біологічних особливостей сорту: 3,5 млн. схожих насінин на 1 га для короткостеблових сортів; 2,5 – 3,5 млн. схожих насінин на 1 га для середньорослих сортів. Обов'язковим є дворазове підживлення під час вегетації азотними добривами.

У базових господарствах для розмноження насіння нових сортів, що не зареєстровані, рекомендовано проводити сівбу пшениці озимої за норми висіву 2,5

– 3,5 млн. схожих насінин на 1 га звичайним рядковим способом. Обов'язковим є залишення доріжок для сортового прорідження та дворазове позакореневе азотне підживлення протягом весняно-літньої вегетації.

Разом з цим слід проводити виробниче сортовипробування з прийнятою у господарстві нормою висіву для товарних посівів пшениці озимої. Це дозволить об'єктивно оцінити перспективність нового сорту [2].

Використані джерела інформації:

1. Гаврилюк М.М., Коновалов Д.В. Як прискорити розмноження насіння нових сортів пшениці. Агроном. 2016. 18 жовтня.
2. Коновалов Д.В. Оптимізація технології прискореного розмноження добазового насіння пшениці озимої в умовах північного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук. Умань, 2017. 24 с.
3. Насінництво з основами селекції: навч. посібник /за ред. М.М. Донець. К., 2007. 337 с.
4. Тищенко В.М. Технологія вирощування озимої пшениці. Grain.in.ua.
5. Шаповал А.В., Лутак І.А., Мельник В.В. Можливості прискореного розмноження насіння пшениці ярої. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. Міністерство аграрної політики. ДС з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; голов. ред. Хаджиматов В.А. та ін. К., 2009. № 2 (10)

ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

**Волик П.І.,
Артеменко Д.М.,
Виноградова В.В.,**
*здобувачі вищої освіти СВО Магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Криворучко Л.М., к. с.-г. н.*

Озима пшениця вирощується в Україні із застосуванням сучасної інтенсивної технології, яка полягає в оптимізації умов вирощування пшениці на всіх етапах росту та розвитку рослин. Технологія вирощування озимої пшениці передбачає використання інтенсивних сортів, застосування добрив на заплановану

врожайність, роздрібне внесення азотних добрив протягом весни за даними ґрунтової і рослинної діагностики, інтегровану систему захисту рослин від бур'янів, хвороб та шкідників, організацію біологічного контролю за станом росту і розвитку рослин на основних етапах органогенезу.

Головною метою інтенсивної технології є максимальна реалізація потенційної продуктивності сортів озимої пшениці шляхом раціональної мобілізації природних та техногенних факторів урожайності [1].

Невідповідне використання наявних сортових ресурсів і неналежне розміщення їх у природних сільськогосподарських зонах створюють перешкоди для реалізації генетичного потенціалу нових сортів озимої пшениці. Ефективне використання сортів, занесених до Державного реєстру сортів рослин України, має вплив на формування продуктивності та якісних показників зерна [2].

Новітні сорти пшениці озимої селекції Полтавського державного аграрного університету: Оржиця нова, Пабатка. Сорти селекційно-виробничого центру «Яровіт»: ПС Манжелія, ПС Магдалинівка.

Сорт ПС МАГДАЛИНІВКА внесений в державний реєстр в 2022 році. Тривалість періоду вегетації складає 264 - 274 діб. Висота рослини - 103,7 - 98,8см. Вміст білка - 14,4 - 14,9%. Стійкість до вилягання 4 - 5 балів. Стійкість до обсипання 7 - 9 балів. Стійкість до посухи 7 балів. Стійкість проти борошністої роси 5 - 7 балів. Стійкість проти бурої іржі 6 - 7 балів. Стійкість проти фузаріозу колоса 6 - 8 балів. Стійкість проти мухи шведської 9 балів. Стійкість проти твердої сажки 9 балів. Стійкість проти клопа-черепашки 9 балів. Стійкість до летючої сажки 9 балів.

Сорт ПС МАНЖЕЛІЯ внесений в державний реєстр в 2022 році. Тривалість періоду вегетації складає 262 - 273 діб. Висота рослини - 101,4 - 112см. Вміст білка - 13,7 - 14,5%. Стійкість до вилягання 4 - 5 балів. Стійкість до обсипання 7 - 9 балів. Стійкість до посухи 6 - 8 балів. Стійкість проти борошністої роси 5 - 7 балів. Стійкість проти бурої іржі 7 - 8 балів. Стійкість проти фузаріозу колоса 5 - 9 балів. Стійкість проти мухи шведської 9 балів. Стійкість проти твердої сажки 9 балів. Стійкість проти клопа-черепашки 9 балів. Стійкість до летючої сажки 9 балів.

Сорт ПАБАТКА внесений в державний реєстр в 2021 році. Тривалість періоду вегетації складає 262 - 273 діб. Висота рослини - 100,9 - 95,3см. Вміст білка - 13,9 - 14,4%. Стійкість до вилягання 8 балів. Стійкість до обсипання 8 - 9 балів. Стійкість до посухи 6 - 7 балів. Стійкість проти борошністої роси 5 - 7 балів. Стійкість проти бурої іржі 6 - 8 балів. Стійкість проти фузаріозу колоса 5 - 9 балів. Стійкість проти мухи шведської 8 - 9 балів. Стійкість проти клопа-черепашки 8 - 9 балів.

Сорт ОРЖИЦЯ НОВА внесений в державний реєстр в 2020 році. Тривалість періоду вегетації складає 255 - 270 діб. Висота рослини - 84,9 - 94,8см. Вміст білка - 13,4 - 14,6%. Стійкість до вилягання 8 балів. Стійкість до обсипання 9 балів. Стійкість до посухи 6 - 8 балів. Стійкість проти борошністої роси 6 - 8 балів. Стійкість проти бурої іржі 7 - 9 балів. Стійкість проти фузаріозу колоса 6 - 9 балів.

Стійкість проти мухи шведської 8 - 9 балів. Стійкість проти клопа-черепашки 8 - 9 балів [3].

Однією з найважливіших проблем на ранніх етапах селекції пшениці озимої є стійкість до комплексу біотичних та абіотичних факторів, співвідношення в одному сортові високого потенціалу врожайності та якості зерна, та покращеними технологічними властивостями зерна та борошна.

В селекційних програмах по озимій пшениці слід враховувати мінливість середовища, взаємозв'язок генотип-середовище та кореляційно регресійні зв'язки різних параметрів якості між собою і врожайності, а також особливості генотипу [4].

Використані джерела інформації:

1. Поліщук І.С., Паламарчук В.Д. Система адаптивних технологій вирощування зернових культур. Вінниця, 2013. 256 с.
2. Інтернет ресурс <https://www.agronom.com.ua/>
3. Криворучко Л. М., Тищенко В. М., Макаова Б. Є. Вплив стресових умов середовища на формування показників якості зерна сортів пшениці озимої селекції Полтавського державного аграрного університету. Вісник ПДАУ № 3. Полтава 2022. С. 26-31.
4. Інтернет ресурс <https://agrarii-razom.com.ua/>

СЕЛЕКЦІЯ НОВІТНІХ СОРТІВ КОНОПЕЛЬ

Глаголев К.Р.,
здобувач вищої освіти СВО Магістр
ОПП Насінництво і насіннезнавство
Керівник науково-дослідної практики:
Криворучко Л.М., к. с.-г. н.

Коноплі є сировиною для отримання понад двадцяти тисяч найменувань продукції, її використовують у текстильній, авіаційній, фармацевтичній, лакофарбовій та будівельній промисловості [1].

В Україні коноплярство завжди було однією з пріоритетних галузей сільського господарства. Воно займає провідні позиції не лише в Європі, а й загалом

у світі. Коноплярство - це одна з галузей сільського господарства в Україні, яка найбільше відповідає вимогам ведення біологічного землеробства. Важливу роль відіграють біологічні властивості культури, попит на продукцію конопель. Біологічною особливістю культури конопель є те, що вони майже не потребують хімічного захисту від хвороб і шкідників, а відповідно й застосування пестицидів. Коноплі – культура, яка за умови дотримання технології вирощування, сама бореться з бур'янами. Сфера застосування сировини з конопель суттєво розширюється. Окрім традиційного використання в легкій, будівельній, целюлозно-паперовій, автомобіле й авіабудівній, хімічній промисловості, продукція конопель стала використовуватися для виготовлення лікарських, парфумерних, косметичних препаратів, високоякісної олії, добавок до багатьох харчових продуктів та інше. Використання конопель в харчовій промисловості потребують застосування екологічно чистої продукції, яка на ринку матиме більший попит, вищу оцінку і вартість [2].

ТОВ Інститут органічного землеробства займається екологічним вирощуванням технічних конопель. Проводяться селекційні дослідження сортів конопель посівних, що адаптовані до технології органічного землеробства та мають високі господарські цінності.

Сорт Глоба створений з використанням методу сімейно-групового добору на збільшення вмісту канабідіолу та продуктивності, підвищення сортової типовості, збереження вмісту тетрагідроканабінолу нижче 0,08%. Середньостиглий сорт. Придатний до використання на насіння, для отримання високого врожаю соломи й волокна. Суцвіття сорту придатні до використання в медицині, й фармакології як рослинний матеріал з підвищеним вмістом канабідіолу. Тривалість періоду вегетації до технічної стиглості - 105 діб. Тривалість періоду вегетації до біологічної стиглості - 137 діб. Висота рослин - 286,0 см. Урожайність насіння - 0,5 т/га. Технічна довжина стебел - 258,0 см. Урожайність стебел - 9,88 т/га. Урожайність волокна - 3,18 т/га. Вміст ТГК - 0,025 %. Вміст олії в насінні - 32,6 %. Стабільність ознаки однодомності (вміст рослин плосконі) - 0 %. Вміст волокна - 32,15 %. Стійкість проти фузаріозу - 7,5 балів. Стійкість проти конопляної блішки - 8,5 балів. Стійкість проти стеблового метелика - 7,5 балів. Рекомендований для вирощування в зоні Степ, Лісостеп та Полісся.

Сорт Лара створений з використанням методу сімейно-групового добору рослин південного типу з підвищеною продуктивністю стебел і вмістом волокна, якістю олії в насінні, відсутністю тетрагідроканабінолу. Придатний до посіву на зеленець, для отримання соломи й волокна.

Тривалість періоду вегетації до технічної стиглості - 118 діб. Тривалість періоду вегетації до біологічної стиглості - 142 доби. Висота рослин - 298,4 см. Урожайність насіння - 0,56 т/га. Технічна довжина стебел - 265,4 см. Урожайність стебел - 11,43 т/га. Урожайність волокна - 3,78 т/га. Вміст ТГК - 0,0005 %. Вміст олії в насінні - 33,7 %. Стабільність ознаки однодомності (вміст рослин плосконі) -

0 %. Вміст волокна - 33,1 %. Стійкість проти фузаріозу - 8,3 балів. Стійкість проти конопляної блішки - 8,0 балів. Стійкість проти стеблового метелика - 7,8 балів. Рекомендований для вирощування в зоні Степ, Лісостеп та Полісся.

Сорт Сула створений шляхом добору на скорочення періоду вегетації, підвищення продуктивності насіння, стабілізацією ознаки однодомності на рівні європейських вимог. Вміст тетрагідроканабінолу відсутній або дуже низький. Придатний до посіву на зеленець, для отримання соломи й волокна. На двобічне використання – для отримання насіння й волокна.

Тривалість періоду вегетації до біологічної стиглості, діб - 128. Висота рослин, см - 253,2. Урожайність насіння, т/га - 0,65. Вміст ТГК, % - 0,0028. Вміст олії в насінні - 31,35%. Стабільність ознаки однодомності (вміст рослин плосконі) - 0%. Стійкість проти фузаріозу - 8,6 бал. Стійкість проти конопляної блішки - 7,9 бал. Стійкість проти стеблового метелика - 7,9 бал. Рекомендований для вирощування в зоні Степ, Лісостеп та Полісся.

На даний час створено відносно не багато високопродуктивних сортів однодомних конопель без наркотичних властивостей, а також сортів конопель з лікарськими властивостями, які були б адаптовані до умов органічного землеробства.

Використані джерела інформації:

1. Вировець В. Г., Сенченко Г. І., Ситник В. П. Перспективи селекції луб'яних культур. *Вісник аграрної науки*. 2000. № 12. С. 66–67.
2. Пилипченко А. В., Пісковий М. Б. Особливості селекції нових сортів конопель посівних у ТОВ «Інститут органічного землеробства». *Вісник ПДАА*. 2020. № 1. С. 13–24.