

**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**

***16 вересня 2024 року***

**ПОЛТАВА – 2024**

## ЗМІСТ

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ<br/>ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ</b> | <b>3</b>  |
| <i>Зотов І.А. Керівник практики: Маренич М.М.</i>                                                    |           |
| <b>ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА БІОПРЕПАРАТІВ НА<br/>ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ</b>                            | <b>5</b>  |
| <i>Рябко О.С. Керівник практики: Тищенко В.М.</i>                                                    |           |
| <b>ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В<br/>ГОСПОДАРСТВІ</b>                                 | <b>7</b>  |
| <i>Годунок А.Д. Керівник практики: Білявська Л.Г.</i>                                                |           |
| <b>ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ<br/>КУКУРУДЗИ</b>                                 | <b>9</b>  |
| <i>Гуров П.С. Керівник практики: Маренич М.М.</i>                                                    |           |
| <b>ВПЛИВ СОРТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ</b>                                                     | <b>11</b> |
| <i>Бирик А.В. Керівник практики: Тищенко В.М.</i>                                                    |           |
| <b>ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ТА НАПРЯМІВ<br/>ВИКОРИСТАННЯ КАРТОПЛІ</b>                                 | <b>12</b> |
| <i>Зінченко О.О. Керівник практики: Білявська Л.Г.</i>                                               |           |
| <b>ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО</b>                                                 | <b>16</b> |
| <i>Барат М.Ю. Керівник практики: Тищенко В.М.</i>                                                    |           |
| <b>ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ<br/>В ПОСУШЛИВИХ УМОВ ГОСПОДАРСТВА</b>                          | <b>18</b> |
| <i>Пелих М.А. Керівник практики: Білявська Л.Г.</i>                                                  |           |
| <b>ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД<br/>НОРМ ВИСІВУ</b>                             | <b>20</b> |
| <i>Калюжний О.В. Керівник практики: Тищенко В.М.</i>                                                 |           |

## **ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ**

**Зотов І.А.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр*

*ОПП насінництво і насіннєзнавство*

*Керівник науково-дослідної практики:*

**Маренич М.М.,** *д. с.-г. н., професор*

Гібриди кукурудзи різних груп стиглості відрізняються за морфологічними та біологічними властивостями. Так, отримання потенційної врожайності окремого генотипу можливе за сприятливих умов для росту і розвитку рослин, у тому числі і високої сортової агротехніки та природних умов.

На сьогодні нові гібриди кукурудзи вітчизняної селекції мають високі адаптивні властивості. За показником урожайності вони перебувають на рівні закордонних гібридів та характеризуються генетично зумовленою адаптацією до ґрунтово-кліматичних умов певного регіону України.

У період постійних змін клімату спостерігається підвищення середньодобової температури повітря, зменшується кількість атмосферних опадів, а це, своєю чергою, призводить до зниження запасів вологи у ґрунті. Відчутною стає різниця між денною і нічною температурами повітря. Влітку часто відбувається різке коливання температури протягом доби. Це призводить відповідно до зниження інтенсивності росту і розвитку рослин удень і вночі, що викликає значну втрату вологи.

Показники висоти рослини і висоти прикріплення верхнього качана залежать від біологічних особливостей гібридів кукурудзи та умов вирощування. Так, нестача вологи і надто високі температури сприяють зниженню таких показників. Низька висота прикріплення качана, своєю чергою, призводить до значних втрат зерна під час збирання врожаю, але і високе прикріплення качана на рослині також є небажаним явищем. Тому морфологія рослин кукурудзи може впливати на рівень продуктивності, а також потребує використання деяких елементів технології вирощування.

Натепер вітчизняними селекціонерами створено низку гібридів кукурудзи, що відрізняються між собою морфологічними ознаками, біологічними особливостями, показниками урожайності і якості зерна, мають високий рівень адаптивного потенціалу до несприятливих умов середовища.

Тому вивчення сучасних гібридів кукурудзи вітчизняної селекції з метою встановлення рівня прояву їх продуктивності у певних ґрунтово-кліматичних умовах залежно від тривалості вегетаційного періоду залишається актуальним.

У різних регіонах до вирощування гібридів встановлюють різні вимоги. Ряд авторів стверджують про необхідність створення і використання скоростиглих

гібридів для північної зони вирощування. За збиральної вологості зерна понад 33 % затрати на сушіння урожаю рівні затратам на вирощування і збирання, а потім їх перевищують.

Отримання високих врожаїв кукурудзи на зерно у північних районах вирощування можливе при правильному підборі ранньостиглих гібридів і дотриманні технології їх вирощування. Тому необхідні вітчизняні, більш ранньостиглі і високопродуктивні гібриди, у яких зерно буде досягати до 26-28 %.

Про використання у виробництві ранньостиглих гібридів у південних регіонах свідчать дослідження Н.Ф. Лавренчук і В.С. Сотченко. Вони вказують на можливість їх використання у пожнивних і поукісних посівах, а також про велику економічну користь внаслідок короткого вегетаційного періоду і зниженої збиральної вологості. Інші вчені відмічають можливість у північних районах використовувати площі після ранньостиглих гібридів кукурудзи для наступного посіву озимих зернових культур.

У більш теплих регіонах доцільно вирощувати середньоранні та середньостиглі гібриди. Тут ранньостиглі гібриди формують більш низьку (на 20-40 %) урожайність, а середньопізні не у всі роки досягають у фазі воскової стиглості.

Основним напрямом робіт вітчизняних селекціонерів є створення високоурожайних середньоранніх і середньостиглих посухостійких, стійких до вилягання і хвороб гібридів кукурудзи. У той же час на півдні рекомендують вирощувати середньостиглі гібриди і вносити добрива із розрахунком родючості ґрунтів, попередника і біологічних особливостей гібридів. На даний час гібриди пізньостиглої групи не мають широкого поширення у виробництві.

Потенційна урожайність пізньостиглих гібридів кукурудзи значно вища ранньостиглих, але у роки із нестачею тепла вони значно знижують урожайність, а в роки із оптимальною вологістю, внаслідок пізнього досягання і сильного вилягання до збирання, характеризуються значними втратами зерна.

Тому на фоні невизначеності гібридів кукурудзи у конкретних умовах вирощування їх скоростиглість залежить від теплозабезпечення і тривалості дня.

### **Використані джерела інформації:**

1. Влащук А.М., Конащук О.П., Желтова А.Г., Колпакова О.С. Формування врожаю нових гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно від елементів технології в умовах Степової зони України на зрошенні. *Зрошуване землеробство*. 2016. Вип. № 65. С. 86–88.

2. Лавриненко Ю.О., Гож О.А. Ріст і розвиток рослин гібридів кукурудзи ФАО 180–430 за впливу регуляторів росту і мікродобрив в умовах зрошення на Півдні України. *Зрошуване землеробство*. 2016. Вип. № 65. С. 64–68.

3. Влащук А.М., Лавриненко Ю.О., Конащук О.П. Вплив строків сівби на продуктивність та збиральну вологість зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості. *Таврійський науковий вісник*. 2011. Вип. № 75. С. 60–69.

4. Іванів М.О., Репілевський Д.Е. Біометричні показники гібридів кукурудзи різних груп ФАО залежно від способів поливу. *Таврійський науковий вісник*. 2021. Вип. № 118. С. 94–104.

## ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ

**Рябко О.С.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр  
ОПП Насінництво і насіннєзнавство  
Керівник науково-дослідної практики:  
Тищенко В.М., д. с.-г. н., професор*

Соя є провідною, самою поширеною і вигідною білково-олійною культурою світового землеробства. Вона має унікальний хімічний склад. За вмістом повноцінного білка, амінокислот, вітамінів, ферментів, мікроелементів іншої такої культури у рослинному фонді, що використовується людиною, немає. У зерні сої міститься 36-48 % високоякісного за амінокислотним складом білка, до 26 % - олії, до 35 % - вуглеводів, 5-6 % мінеральних елементів, 12 різноманітних вітамінів і фосфатиди. Із сої виготовляють більше 400 видів дуже цінних продуктів.

За темпами приросту виробництва як джерела білка та олії вона не має собі рівних. Це обумовлено зростаючим глобальним попитом на соєві продукти, як джерело високоякісного білка, збалансованого за амінокислотами та рослинну олію, який виник завдяки зростанню доходів, збільшенню населення та турботам про безпечність продуктів харчування.

В Україні, площі посіву сої за період з 1990 по 2018 рр. зросли із 93 тис. га до 1,8 млн. га., тоді як рівень врожайності залишається нестабільним. Сучасним напрямом підвищення продуктивності сої є впровадження енергозберігаючих технологій із застосуванням регуляторів росту рослин та біопрепаратів.

Регулятори росту підвищують стійкість рослин до несприятливих факторів природного або антропогенного походження: критичних перепадів температур, дефіциту вологи, токсичної дії пестицидів, ураженню хворобами і пошкодженню

шкідниками. За останні 10-15 років на основі найновітніших наукових досягнень із хімії та біології було створено принципово нові, високоефективні і водночас безпечні регулятори росту рослин.

Застосування регуляторів росту є одним із найбільш доступних і високорентабельних агрозаходів, що впливає на термін дозрівання культури, сприяє підвищенню продуктивності та покращенню якості насіння. Відомо, що найбільш ефективним є поєднання регуляторів росту рослин та мікробних препаратів для обробки насіння.

Поряд із підвищенням урожайності на 8-17 % встановлено позитивний вплив регуляторів росту на симбіотичну азотфіксацію у системі бульбочкові бактерії - бобові культури. Ефективність дії біопрепаратів та регуляторів росту залежить від багатьох чинників, серед них - умови вирощування, сорт, способи і строки внесення препарату.

Тому, вивчення впливу регуляторів росту і біопрепаратів на продуктивність сої в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах є актуальним і важливим питанням.

### **Використані джерела інформації:**

1. Чернишенко П.В. Характеристика сортів сої за екологічною пластичністю урожайності та якості насіння в умовах Східного Лісостепу України. *Таврійський науковий вісник*. 2014. Вип. 87. С. 98-105.
2. Стрихар А.Є. Продуктивність сої залежно від елементів технології вирощування. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2007. Вип. 116. С. 118-123.
3. Тимчук В.М., Цехмейструк М.Г., Матвієць В.Г. Соя в системі стандартизованих сировинних ресурсів і трансферу цілісних технологій. *Вісник аграрної науки*. 2016. № 2. С. 42-47.
4. Шепілова Т.П. Вплив біопрепаратів на продуктивність сої в умовах північного Степу України. *Збірник наукових праць Уманського НУС*. 2019. № 94 (1). С. 255-264.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В ГОСПОДАРСТВІ

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

Вирощування кукурудзи, на сьогодні, є важливою галуззю сільського господарства [1]. Кукурудза відіграє ключову роль у живленні людей та тварин, а також у виробництві промислових продуктів. Також – головна культура, яка широко експортується за межі країни. Споживання кукурудзи зростає, і разом з ним зростають вимоги до її вирощування, особливо врожайності та якості продукції. В сучасних умовах, у Полтавській області, культура займає значні площі. Але, умови для її вирощування не завжди сприятливі. Один раз у 4 роки, умови вегетаційного періоду бувають досить посушливі. Окремі сорти, особливо зарубіжні не завжди витримують ці стресові умови.

Гібриди кукурудзи відрізняються від традиційних сортів. Селекційний процес видає інноваційні продукти. Сучасні гібриди мають певні корисні характеристики. Це дозволяє створювати гібриди з цінними, покращеними властивостями (вища врожайність, стійкість до хвороб і шкідників, покращена якість зерна та інші показники). Однак вирощування (технологія) 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.

Підбір гібриду кукурудзи для потреб господарства є вирішальним етапом вирощування цієї культури. Він залежить від багатьох численних факторів (кліматичні умови, ґрунтовий склад, вимоги ринку та потреби кінцевого споживача). Правильний вибір гібрида може значно вплинути на загальну економіку господарства, рентабельність його виробництва, підвищену врожайність та якість зерна.

База науково-виробничої практики – фермерське господарство «Тренд», яке знаходиться у с. Заворскло Полтавського району Полтавської області, що за 30 км від обласного центру. До земельних угідь відносять: рілля 507,5 га (97,6%), інші землі – 12,5 га (2,4%). Загальна площа - 520 га (100%).

В господарстві вирощують основні сільськогосподарські культури: пшениця озима, ячмінь озимий, соняшник, кукурудза та соя. Найбільші площі займають озимі зернові – всього 260 га.

Під кукурудзою – 110 га. Середня врожайність кукурудзи наступна: 2021 р. - 8,8 т/га; 2022 р. – 9,0 т/га; 2023 р. – 8,9 т/га. Вирощують українські гібриди – Оржиця

(група стиглості - середньостиглий), Санжарський (група стиглості – середньопізній). Напрямок використання – зерновий.

Підготовка ґрунту для вирощування гібридів кукурудзи – звичайна, загальприйнята. Ґрунт повинен бути добре оброблений і розпушений, щоб створити оптимальні умови для росту кореневої системи та забезпечити доступ до води та поживних речовин. Внесення мінеральних добрив покращує структуру ґрунту і його родючість. Важливо також враховувати рН ґрунту.

Технологія висіву насіння - це ще один важливий аспект вирощування гібридів кукурудзи [2]. Відстань між рядками (70 см) та глибина висіву насіння (4-5 см) повинні відповідати рекомендаціям для обраного гібриду. Нерівномірний посів може призвести до зрідження або загущення сходів, що сприяє втратам врожайності. Сучасні технології висіву (особливо сучасні сівалки точного висіву) дозволяють досягти більшої точності та ефективності в цьому процесі.

Догляд за посівами кукурудзи включає обробку насіння протруйниками, внесення добрив, боротьбу зі шкідниками і хворобами, знищення бур'янів та ін. Регулярний полив особливо важливий у періоди посухи, коли кукурудза потребує додаткового забезпечення вологою. Внесення рекомендованих норм добрив у важливі фази розвитку рослин сприяє здоровому росту і розвитку рослин.

Підвищення економічної ефективності виробництва сприяє росту доходів господарства. Обов'язково використання сучасних інноваційних розробок.

За час проходження науково-дослідної практики з агрономії у ФГ «Тренд» проаналізувала його роботу та зробила наступні висновки.

- Фермерське господарство дотримується головних вимог, щодо ведення науково-обґрунтованої системи землеробства
- Своєчасно виконують відповідні терміни сівби та ведення сівозміни с.-г. культур в залежності від ґрунтово-кліматичних умов та визначення схем сівозмін
- Проводиться своєчасний догляд за посівами. Проводиться ретельний моніторинг забур'яненості поля та моніторинг поширення шкідників та хвороб
- Збирання врожаю проводиться своєчасно – після фази повної стиглості кукурудзи та визначення вологості зерна перед збиранням
- Проводиться очищення зерна та зберігаються відповідно технологічних умов.
- Хімічні препарати (пестициди), добрива та інші сполуки – зберігаються відповідно фітосанітарних умов.

### **Використані джерела інформації:**

1. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Нові технології виробництва польових культур. Львів. 2020. 806 с.
2. Осадчий О.С. Основи сільського господарства. Центр навчальної літератури. Київ. 2021. 262 с.

## ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ

**Гуров П.С.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр  
ОПП Насінництво і насіннєзнавство  
Керівник науково-дослідної практики:  
Маренич М.М., д. с-г. н., професор*

Зважаючи на високий потенціал продуктивності сучасних гібридів кукурудзи та середню урожайність по Україні, можна зробити висновок, що спостерігається низька реалізація потенціалу продуктивності культури. Успіх у вирішенні цієї проблеми головним чином залежить від оптимізації живлення та застосування мікродобрив нового покоління для позакореневого підживлення посівів.

На даному етапі розвитку інтенсифікації землеробства одним зі способів підвищення врожайності сільськогосподарських культур є застосування мікродобрив та підживлення рослин ними, особливо тих, що містять необхідні мікроелементи відповідно до потреби рослин у формі хелатів.

Рослини кукурудзи засвоюють значну кількість мікроелементів і досить чутливі до їх нестачі на певних етапах росту і розвитку. З метою забезпечення рослин кукурудзи марганцем, цинком, молібденом та сіркою застосовують велику кількість мікродобрив. Одними з таких є добрива «Нутрібор» і «Нутрімікс». Добриво «Нутрімікс» спеціально розроблене для збалансованого підживлення в першу чергу зернових культур та кукурудзи зокрема.

Добриво для листового підживлення «Нутрімікс» є повністю водорозчинним добривом з мікроелементами з особливим акцентом на Mn (4 %), Zn (3 %) і Cu (4%) та Молібден (0,04 %). Окрім зазначених мікроелементів добриво в своєму складі містить 15 % сірки та 8 % азоту.

«Нутрібор» – це водорозчинне добриво з переважаючими мікроелементами: марганець, цинк, магній, молібден і бор. Добриво містить 12 % сірки та 6 % азоту. Основним елементом у зазначеному добриві є бор, вміст якого становить 8 %. Ці добрива мають цілу низку переваг порівняно з іншими. В першу чергу це стосується доброї їх сумісності з препаратами для захисту рослин від шкочинних об'єктів.

За результатами цілої низки випробувань у господарствах України та країн світу встановлено високу ефективність добрив «Нутрімікс» та «Нутрібор», які забезпечують зростання врожайності та покращання якості зерна.

Не менш важливим є ефективність застосування добрив в умовах стресових ситуацій, які посилюються завдяки змінам погодно-кліматичних умов. Згідно з рекомендаціями найвищий ефект добрива забезпечують у разі застосування їх у підживленні по вегетуючих рослинах.

Для позакореневого підживлення використовують мікроелементні добрива, асортимент яких щорічно зростає. Ефективність їх у технологіях вирощування сільськогосподарських культур досить висока незалежно від способу їх використання (обробка насіння чи листкове підживлення). Це обґрунтовано цілою низкою наукових досліджень та обумовлено тим, що приріст урожайності і покращання якості продукції значно вищі порівняно зі зростанням виробничих витрат на 1 га посіву.

Так, економічна окупність кожної додатково витраченої гривні на використання мікродобрив залежно від культури коливається в межах від 4,5 до 9 гривень та найвищу окупність забезпечує кукурудза (9 грн).

Кукурудза є однією з провідних зернових культур світу та України завдяки високому потенціалу продуктивності (14–15 т/га) порівняно з іншими зерновими культурами. Проте не завжди досягається реалізація потенційних можливостей гібридів кукурудзи. Це пов'язано, насамперед, з біологічними особливостями культури та потребою її на певних етапах органогенезу в забезпеченні як макро-, так і мікроелементами.

### **Використані джерела інформації:**

1. Захарченко Е.А. Ефективність застосування цинку при вирощуванні кукурудзи на зерно. *Вісник Сумського НАУ*. 2019. Вип. 4. С. 8–14.
2. Коваленко О.А., Дробітько А.В. Вплив мікро- та функціональних добрив на стресостійкість і продуктивність кукурудзи за умов змін клімату. *Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти: матеріали Міжн. наук.-практ. конф.*, м. Київ, 13-14 березня 2018 року. Київ: Агроосвіта, 2018. С. 727–730.
3. Лавриненко Ю.О., Гож О.А. Ріст і розвиток рослин гібридів кукурудзи ФАО 180-430 за впливу регуляторів росту і мікродобрив в умовах зрошення на півдні України. *Зрошуване землеробство: збірник наукових праць*. 2016. Вип. 65. С. 128–131.
4. Поліщук М.І. Паламарчук О.Д. Вплив позакореневих підживлень на продуктивність гібридів кукурудзи. *Сільське господарство та лісівництво*. 2016. №4. С. 102–109.

## ВПЛИВ СОРТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

**Бибик А.В.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр  
ОПП Насінництво і насіннєзнавство  
Керівник науково-дослідної практики:  
Тищенко В.М., д. с-г. н., професор*

Ячмінь ярий відноситься до культур ранніх строків сівби. Про що свідчать дані багатьох дослідників в різних ґрунтово-кліматичних зонах. За ранньої сівби ячменю з'являються дружні сходи, більш інтенсивно проходить кущіння, рівномірніше відбувається дозрівання зерна.

При запізненні з сівбою значно знижується польова схожість, кількість продуктивних стебел, зменшується маса 1000 зерен, натура, крупність зерна, збільшується плівчастість ячменю. Така особливість відмічається у сортів інтенсивного типу, розвиток яких в перший період вегетації дещо сповільнений, а в другий – прискорений, що в свою чергу впливає на кущистість і озерненість колоса.

Ще більше зерна втрачається за пізніх строків сівби в роки з посушливим весняним періодом. Так, при сівбі ячменю у третій декаді квітня, урожай знижується. За пізньої сівби ячменю рослини сильніше ушкоджуються дотяниками, шведською і гессенською мухами.

Встановлено, що на дерново-підзолистих ґрунтах кожен день запізнення з сівбою призводить до втрати 0,8-1,2 ц/га врожаю. Аналогічні результати отримані, де запізнення з сівбою на тиждень знижувало врожай зерна на 10-15 %.

Пізні строки сівби ячменю ярого не можна компенсувати збільшеною нормою висіву насіння чи внесенням підвищених доз добрив. При запізненні з сівбою на 5 днів втрати урожаю становили 1,5-11,3 ц/га.

В дослідях Українського НДІ землеробства і тваринництва західних регіонів, врожай зерна ячменю ярого, посіяного через 20 днів після оптимального строку знизився на 6-7 ц/га. На думку деяких вчених найсприятливішими для сівби ячменю є ранні строки. Проте за підвищеної вологості і пониженої температури різниця в строках сівби проявляється меншою мірою, ніж в роки з сухим літом.

Зокрема на важких запливаючих ґрунтах сівба ячменю ярого проведена в надранні строки, також приводить до недобору врожаю і погіршенню його якості.

Не дивлячись на широкий діапазон досліджень по впливу густоти і строків сівби ячменю ярого це питання вивчене недостатньо, особливо на ґрунтах, які суттєво відрізняються від зональних.

### **Використані джерела інформації:**

1. Колісник О.М. Вплив технологічних прийомів вирощування на ріст і розвиток ячменю ярого в умовах Лісостепу правобережного. *ВНАУ «Сільське господарство та лісівництво»*. №16. 2020. С.89-107.
2. Самійленко С.П. Сортові ресурси ячменю ярого. *Пропозиція*. 2005. № 12. С. 64 – 65.
3. Сторожук В.В. Продуктивність ячменю ярого за різних технологій вирощування в Поліссі. *Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН*. 2004. Спецвипуск. С. 104-107.
4. Чмирь С.М. Виробництво ячменю у контексті розвитку основних зернових культур в Україні. *Економіка АПК*. 2004. № 2. С. 6 – 8.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ТА НАПРЯМІВ ВИКОРИСТАННЯ КАРТОПЛІ**

**Зінченко О.О.,**

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

Картопля в Україні – одна з основних продовольчих культур. Її вирощують у всіх кліматичних зонах. За високим валовим виробництвом картоплі Україна, її врожайність залишається досить низькою, незважаючи на потенціал сортів [1- 3].

Сорти вітчизняної селекції з давнини активно використовують селяни. Сорти різного призначення займають чільне місце серед сортових ресурсів країни. Більшість із них має переваги щодо зарубіжних аналогів, насамперед, за рівнем адаптивності до умов вирощування, стійкості проти хвороб, вмісту сухої речовини і крохмалю, стабільності показників смакових якостей бульб [4-6]. Харчова цінність місцевих сортів має свою актуальність та перевагу.

Сучасний ринок вимагає постійного розширення асортименту й не лише харчового. Актуальна необхідність виробництва картоплі пов'язана з широким раціоном харчування. Їх енергетична цінність також досить важлива.

Страви з картоплі є улюбленими для більшості українських споживачів. Її обмеження в раціоні створює окреми проблеми. Для виробництва картоплі слід

відбирати сорти, що поєднують необхідні властивості бульби, відповідають вимогам виробництва та напряму їх використання.

Залежно від напряму використання картоплю можна розділити на 4 групи: *столові, кормові, технічні та універсальні*. Найпоширеніші (70% посівних площ) столові сорти.

*Столові* – відрізняються високими смаковими якість. Співвідношення білка й крохмалю (1:12 - 1:16) – сприятливе. Характеризується підвищеним вмістом вітамінів. Сорти придатні для механізованого очищення. Лежкість – добра.

*Кормові* – забезпечують високий вихід кормових одиниць. Високоврожайні. Вміст білку 2% і більше. Вміст крохмалю – 17-18%. Вміст сухих речовин - високий.

*Технічні* – відрізняються підвищеним вмістом (18-25%) зернистого крохмалю і сухих речовин. Один відсоток крохмалистості дозволяє економити 30 кг бульб картоплі. Вирощують й використовують для виробництва спирту, крохмалю, чіпсів та ін. Так, найбільш придатними для виробництва чіпсів є сорти з низьким вмістом редукованих цукрів. Це сорти - Зарево, Дзвін.

*Універсальні* – сорти різноманітного використання та для різних цілей.

На сьогодні, дуже актуальними та користуються попитом – сорти, з яких виготовляють чипси. Гарні сорти - «Опал», «Аурус», «Аурея» та «ВР-808». Останній сорт «Опал» - належить виключно компанії «Пепсіко». Опал – найпопулярніший сорт чіпсової картоплі

На сьогодні, картопля та її сорти користуються значним попитом. Культура має сортові та технологічні особливості й відмінності. Для агровиробників досить важлива висока якість бульби з відповідними кількісними та іншими показниками. Частіше – це розмір, форма, щільність, глибина заглиблення вічок, вмісту сухої речовини, редукованих цукрів, крохмалу та ін. Встановлено, що бульби з високою фракцією (об'ємна маса) дають більшу врожайність. Але, всі показники та властивості пов'язані між собою та змінюються в залежності від напряму використання бульб.

Метою досліджень було виявити особливості розвитку та формування врожайності картоплі, виходу насіннєвої фракції, строків дозрівання бульб й їх якісних показників. Визначити вплив сортового складу на головні якісні показники бульб, розмноження бульб; вивчали особливості формування елементів структури врожаю та урожайності картоплі. Об'єкт досліджень – процеси формування урожайності картоплі та якості бульб.

Науково-виробничу практику проходили у Товаристві з обмеженою відповідальністю «Старагро» (с. «Михайло Коцюбинське») Чернігівського району Чернігівської області. Головний напрям виробництва – вирощування коренеплодів і бульбоплодів (картопля).

Так, на 2021 р. до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, занесено 188 сортів. Серед них, вітчизняної селекції - 82. З

них 67 (81,7%) створено вченими Інституту картоплярства НААН. Більшість з них інтенсивного типу.

На сьогодні, частіше всього вирощують наступні сорти різних строків дозрівання та напрямів використання – Повінь, Слов'янка, Невський, Рокко, Солоха, Струмок, Хортиця, Княгиня, Мирослава, Левада, Щедрик, Арія, Берегиня, Водограй, Забава, Спокуса, Струмок, Беллароза, Пікассо, Рив'єра, Гранада, Фотинія, Случ, Серпанок, Скарбниця, Кіммерія, Тайфун, Санте, Злагода, Скарб, Іван-та Марія, Зарево, Сатурна, Леді Розета, Дзвін, Фантазія, Карлетта та інші.

В залежності від сортових особливостей існують наступні напрями використання картоплі: технічний, столовий, пюре, кормовий, чіпси, ранні строки дозрівання, дієтичний та інші.

- столовий – Американка (еталон смаку), Беллароза, Пікассо, Рив'єра, Слов'янка, Гранада, Мелоді, Санте, Повінь, Скарбниця, Мирослава, Княгиня, Рокко, Містерія, Слаута, Кіммерія, Щедрик, Фотинія, Родинна, Медея, Скарб.

- універсальне призначення – Околиця, Злагода, Містерія, Меланія.

- пюре, смаження, запікання – Солоха, Хортиця, Марфуша.

- чіпси – Тайфун, Житниця, Зарево, Сатурна, Леді Розета, Дзвін, Фантазія, Карлетта.

- ранні строки дозрівання (ультраранні) - Імпала, Лідер, Скороспілка, Рив'єра (45-60 днів). А також - Синьоочка, Беллароза, Імпала, Орла, Сенсейшен, Тирас, Санте, Метеор.

- дієтичний - використання низькокрахмалистих сортів – Солоха, Хортиця.

В умовах фермерського господарства, вивчали наступні сорти: Княгиня, Містерія, Солоха, Марфуша, Тайфун, Житниця.

Садіння картоплі здійснювали вручну (друга декада квітня), фракцією 25-35 мм. Оптимальний фракційний склад бульб (максимальний врожай) був в межах 30-55 мм. Для формування гребенів проводять міжрядний обробіток. Обов'язково вносять досходовий гербіцид (Зенкор, 1 кг/га). Рослини загортають. За появи колорадського жука проводять обробку препаратом Кораген, 60 г/га. За появи симптомів фітофторозу – проводили обробку Квадрісом (600 г/га). Перед збиранням (за два тижні) проводять скошування бадилля.

Так, фактична врожайність (середнє за 2022-2023 рр.) картоплі коливалася в межах 29,2-41,7 т/га. Максимальний врожай показали сорти: Княгиня, Містерія, Марфуша – усі 30,0-41,7 т/га.

Високий вміст крахмалу спостерігали у сорту Солоха – 19%. Трохи менше – у сорту Тайфун – 18%. Низький вміст крахмалу відмічено у сорту Княгиня – 11%. За 2 роки досліджень, найбільш сприятливим був 2023 рік з врожайністю в межах 35-43 т/га. Найбільш врожайним також були сорти Княгиня, Містерія, Марфуша. У 2022 р. рівень врожайності був в межах 21,7-32,7 т/га. Найбільш врожайним був сорт Містерія – 33 т/га.

Середня реалізаційна ціна картоплі в 2022-2023 рр. становила від 4,5-5,5 тис. грн до 10-11 тис. грн/т. У структурі собівартості картоплі найбільшу питому вагу займають загальновиборничі витрати, витрати на насіння і мінеральні добрива. За врожайності картоплі даних сортів 29,2-41,7 т/га, виробничі витрати склали 34520 грн/га. Ціна 1 т бульб – 11000 грн.

Рентабельність усіх досліджуваних сортів була на рівні 55-80%. Найвищим даний показник у сортів Княгиня, Містерія, Марфуша – 80,5%.

### **Використані джерела інформації:**

1. Анічин Л.М., Гуторова О.О., Демидок Н.С. Основні напрямки підвищення ефективності галузі картоплярства в сільськогосподарських підприємствах України. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки*. 2013. № 11. С. 3–9.
2. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні. Біла Церква, 2010. С. 264–286.
3. Федуняк І.О. Стан та перспективи розвитку галузі картоплярства в Україні. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2013. Вип. 181 (1). С. 79–84.
4. Ермантраут Е.Р. Екологічна стабільність і пластичність сортів картоплі на Поліссі. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин : наук. журн.* 2015. № 3/4 (28/29). С. 12–17.
5. Подгаєцький А., Коваленко В. Продуктивність сортів картоплі селекції Інституту картоплярства НААН України. *Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер. : Агрономія*. 2013. № 17 (2). С. 196–202.
6. Поліщук І.С., Дячук В.В. Формування врожайності сортів картоплі залежно від норм садіння та удобрення в умовах Вінниччини. *Картоплярство України*. 2011. № 3/4 (24/25). С. 42–45.

## ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО

**Барат М.Ю.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр  
ОПП Насінництво і насіннєзнавство  
Керівник науково-дослідної практики:  
Тищенко В.М., д. с-г. н., професор*

Льон олійний – це цінна олійна культура, до того є добрим попередником для більшості сільськогосподарських культур, в тому числі пшениці озимої. За рахунок посухостійкості та короткого вегетаційного періоду ця культура придатна для вирощування в усіх регіонах України [4].

Поміж ранніх ярих олійних культур, льон є найбільш урожайним. Так, його врожайність сягає понад 2 т/га. Маючи короткий період вегетації скорочуються ризики на недоотримання врожаю від несприятливих погодних умов, а також це гарантує отримати прибуток від реалізації, яку можливо провести раніше. До того ж ранні терміни дозрівання, відразу після колосових культур, дозволяють більш раціонально використовувати зернозбиральну техніку [1].

Вирощуючи льон олійний необхідно використовувати тільки ті районовані та перспективні сорти, які адаптовані для конкретних ґрунтово-кліматичних умов. Тому, підбір сортів для кожного господарства є важливим фактором отримання великих та стабільних врожаїв льону.

Льон олійний є рослиною довгого світлового дня, тому він вимагає раннього строку посіву. Але необхідно враховувати ймовірність настання весняних приморозків, за яких посіви можуть загинути. Запізнення з посівом призводить до значного зниження врожайності.

До важливих елементів технології вирощування льону належать встановлення оптимальної норми висіву насіння та глибина його посіву. Так, норма висіву насіння льону та глибина його заробки залежать від конкретних ґрунтово-кліматичних умов та сортових властивостей [2].

Льон олійний має підвищені вимоги до вмісту в ґрунті легкозасвоюваних поживних речовин так, як його коренева система слаборозвинена. На перших фазах розвитку льон може пригнічуватись бур'янами тому, що росте дуже повільно, його листкова поверхня невелика. Отже, для конкурентоспроможності з бур'янами та для отримання великих урожаїв льону необхідно в перші фази вегетації забезпечити рослини всіма поживними речовинами.

Відсутність в умовах України хвороб та шкідників дозволяє на посівах льону не використовувати фунгіциди та інсектициди. Це дозволяє вирощувати дану культуру в умовах ведення органічного землеробства з метою одержання безпечної продукції [5].

Збирання льону олійного проводять, як правило, роздільним способом. Скошування у валки проводять за дозрівання в загальному масиві близько 75 % коробочок. Так, як стебла льону мають міцне стебло, він скошується важче. Тому на жатки встановлюють коси з гладкими сегментами. Підбирають валки тоді коли вологість насіння льону знизиться до 12 %. Із заощадженням коштів на вирощування льон олійний можливо збирати і прямим комбайнуванням [3].

Таким чином, насіннєва продуктивність посівів льону олійного залежить від природніх та агротехнічних факторів, зокрема: ґрунтово-кліматичних умов вирощування, підбору сорту, встановлення норм висіву, глибини заробки насіння та забезпечення поживними речовинами на ранніх фазах вегетації.

### **Використані джерела інформації:**

1. Нікіщенко В.Л., Малярчук М.П., Заєць С.О. Льон олійний. Технологія вирощування: наук.-метод. реком. Херсон : Херсонська міська друкарня, 2009. 12 с.
2. Романчук Т.В., Бережна А.М. Вплив строків сівби та норм висіву на продуктивність льону олійного. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих наук : I Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих учених* (м. Запоріжжя, 20 травня 2011 р.). Запоріжжя: ЗНУ, 2011. С. 39–40.
3. Сай В.А. Технологія вирощування, збирання та первинної переробки льону олійного. Луцьк : ЛНТУ, 2012. 168 с.
4. Щербаков В.Я., Лазер П.Н., Яковенко Т.М. Сучасний стан та перспективи виробництва олійних культур в Україні. *Таврійський науковий вісник*. 2004. Вип. 33. С. 10–18.
5. Янишевський Л.І., Майцийчук В.М. Вплив елементів технології вирощування на врожайність насіння сортів льону олійного. *Сортовивчення та сортознавство*. 2014. Вип. 1. С. 31–33.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В ПОСУШЛИВИХ УМОВ ГОСПОДАРСТВА

**Пелих М.А.,**

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

Соняшник – найбільш поширена олійна культура в Україні. Її насіння містить до 57 % олії, а ядро до 65 %. Соняшникову олію широко застосовують у консервній промисловості, для виробництва маргарину, оліфи, олеїнової кислоти, стеарину, клейонки, непромокальних тканин і лінолеуму. В олії соняшнику містяться жиророзчинні вітаміни: А, D, Е, К. Насіння соняшнику використовують у кондитерській промисловості та хлібопеченні. Лушпиння слугує сировиною для виготовлення кормових дріжджів і фуражу. Кошки соняшнику містять до 27% пектину, що використовують у кондитерській промисловості для виробництва мармеладу. Сухі кошки легко переробляють на борошно, і за поживністю вони не поступаються сіну середньої якості. Зі стебел і кошиків виробляють папір, целюлозу, волокно.

Соняшник - культура найбільш рентабельна, особливо для вирощування у Лісостепу України [1]. Соняшник залишається постійним учасником багатьох сівозмін у всіх регіонах країни. Соняшник культура досить адаптивна. Розвивається навіть у складних умовах. Але, технологія вирощування цієї культури досить проста й дотримуватися її варто [1]. Обробіток ґрунту під соняшник – це зяблева обробка. Головна мета - нагромадження достатньої кількості вологи в кореневмісному шарі, мобілізація поживних речовин, активізація біологічних процесів ґрунту, знищення бур'янів.

Соняшник використовують як силосну культуру. Соняшник хороший медонос. Велике його агротехнічне значення, як просапної культури в сівозміні. Сучасні технології обробітку – досить високі, особливо до насіннєвого матеріалу – сортові і посівні якості насіння. Найвищі врожаї соняшнику дають рослини, вирощені з найбільш крупного та виповненого насіння. Сорти культурного соняшнику залежно від розміру насіння, олійності та лужистості поділяються на 3 групи:

- 1 – олійні (насіння дрібне, вміст олії 53-65 %);
- 2 – гризові (насіння велике, вміст олії 20-35 %);
- 3 – межеумки (насіння за всіма показниками посідає проміжне положення між олійними і гризовими).

Для посіву необхідно використовувати добре вирівняне насіння з масою 1000 шт. не менше 60 г. Посів – широкорядний (70 см). Норму висіву на кінцеву густоту

(5 шт/пог. м) збільшують на 15-20 %, щоб до збирання залишилося 50-60 тис. росл./га. Перед висівом насіння – треба провести протруїти насіння для запобігання зараженню проростків і сходів культури від хвороб та шкідників. Недоліком усіх сучасних протруйників є обмежений спектр дії на патогени, у зв'язку з чим, виробники насіння активно застосовують суміші препаратів. Для правильного вибору протруйника – проводять фітоекспертизу (лаборатія).

Науково-дослідну практику проходили у фермерському господарстві, яке знаходиться в смт. Котельва (Литіївська 10), Полтавського району Полтавської області. Керівник – Пелих Т.М. Загальна площа господарства – 132 га. Основний вид діяльності – вирощування зернових культур, бобових та олійних. Площа під соняшником – 162,36 га. Урожайність соняшнику наступна: 2022 р. – 3,0 т/га, 2023 р. – 3,1 т/га; 2024 р. – 2,6 т/га. Середня врожайність за 3 роки – 2,9 т/га. Сівозміни 3-х та 4-х пільні (соняшник, кукурудза, соя), (кукурудза, соняшник, кукурудза, соя), (кукурудза, соя, соняшник, соняшник). В господарстві вирощують наступні сорти соняшнику: Р64LL125, Р64LE25, НК Kondi. Усі сорти середньоранні та олійні. Посів проводять при прогріванні ґрунту - на +8°...+10°С. Глибина загортання насіння - 6-8 см, у вологій весні 5-6 см. У посушливу погоду посіви потрібно обов'язково прикотати. Насіння проростає за температури +4°...+6°С і достатньої кількості вологи в ґрунті. Для швидких і дружних сходів - +12°...+14°С. Проростки соняшнику досить холодостійкі і здатні переносити короточасні зниження температури до -4°. Найбільш сприятлива температура для росту та розвитку +20°...+25°С.

Соняшник світлолюбний. Похмура погода, затінення рослин пригнічують ріст і розвиток, що призводить до зниження врожаю. Потужна, добре розвинена коренева система рослини здатна витягувати вологу з глибоких шарів ґрунту. Проте різке зниження вологозабезпеченості, особливо в період цвітіння-наливання насіння та велика сухість повітря призводить до зниження врожаю.

Якщо попередник – зернові, проводять одноразове лушення стерні на 6-8 см або дворазове: перше на 6-8 см; друге на 8-12 см. Якщо попередник кукурудза - дворазове дискування та оранка. За потреби вносять гліфосати. Через 2-3 тижні - проводять оранку. Оранка: на легких ґрунтах - 20-22 см; важких - 27-30 см.

Боронування (закриття вологи) - рано навесні. Проводять ранню культивуацію з одночасним боронуванням та шлейфуванням (глибина 8-10 см). Краще використовувати комбіновані агрегати, оскільки соняшник негативно реагує на переущільнення ґрунту, особливо вологого.

Для боротьби з бур'янами і захисту рослин застосовують комплекс заходів, які забезпечують кращий стан рослин з метою отримання високоякісного врожаю. Для хімічного контролю застосовують зареєстровані препарати провідних хімічних компаній згідно їх регламентів. Для поліпшення запилення соняшнику необхідно вивозити пасіки з бджолами в період цвітіння культури з розрахунку 1-3 бжілосім'ї на 1 га посіву. За вологістю та забарвленням кошиків розрізняють три ступеня

стиглості: жовта (біологічна) стиглість - листя і зворотній бік кошика набувають лимонно-жовтого кольору з вологістю насіння - 30-40%; бура (господарська) стиглість: кошики темно-бурі, вологість насіння - 12-14%; повна стиглість - вологість - 8-12%; рослини сухі, ламкі, насіння обсипається.

Для Лісостепової зони - рекомендується проводити передзбиральну десикацію. Десикація дозволяє почати збирання на 8-10 днів раніше і знизити шкідливість білої та сірої гнилей. Вологість сім'янок після десикації знижується до 12-16%. Продуктивність комбайнів підвищується. Зменшуються втрати насіння. Збирання соняшнику починають при побурінні 85-90% кошиків (вологість насіння 8-12%). Затримка з прибиранням на 5-6 днів призводить до значних втрат насіння.

#### **Використані джерела інформації:**

1. Адаменко Т. Перспективи виробництва соняшнику в Україні в умовах зміни клімату. *Агроном*. 2005. №1. С. 12-14.
2. Гаврилюк М.М. Олійні культури в Україні: навчальний посібник. К.: Основа, 2008. 420 с.

### **ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ**

**Калюжний О.В.,**

*здобувач вищої освіти СВО магістр  
ОПП Насінництво і насіннєзнавство  
Керівник науково-дослідної практики:  
Тищенко В.М., д. с.-г. н., професор*

Урожайність озимої пшениці формується завдяки взаємодії біологічних особливостей сортів, агротехнічних прийомів вирощування та екологічних факторів навколишнього середовища. Надходження нових більш інтенсивних сортів, менш уразливих до несприятливих факторів зовнішнього середовища, хвороб, шкідників, а також бур'янів, зумовлює дослідження вдосконалення технології вирощування озимої пшениці.

Серед агротехнічних факторів вирощування культури важливе значення мають, зокрема питання оптимізації строків сівби і норм висіву. Вони значною мірою визначають ріст і формування врожайності [3; 5].

Густота рослин не може бути сталою величиною. Вона змінюється під час вегетації у бік зменшення і залежить, перш за все, від норми висіву схожого насіння на 1 га. Цей показник може коливатися в досить широкому діапазоні – від 2,0 до 7,0 млн. шт./га. Висіваючи більшу чи меншу кількість насіння, ми закладаємо основу для прийняття рішень по застосуванню відповідних агрозаходів під час подальшого догляду за посівами [4].

При ресурсозберігаючій технології вирощування високопродуктивних сортів озимої пшениці особливу увагу товаровиробникам слід надавати оптимізації поєднання ширини міжрядь і норми висіву. Це пов'язано з тим, що в достатньо щільних посівах при сприятливих умовах родючості і вологості ґрунту високопродуктивними можуть бути рослини з коротким міцним стеблом, які не затіняють одна одну і створюють оптимальні умови освітлення всього стеблостою листками, крупним прямостоячим колосом з численними квітками, що забезпечують накопичення в зерні до 10% продуктів фотосинтезу.

Біологічний оптимум для ширини міжрядь знаходиться в межах 80-120 мм, але при сівбі озимої пшениці за ресурсозберігаючою технологією і стерньовому фону найчастіше використовується міжряддя від 230 до 300 мм. Зазвичай така ширина береться в якості компромісу між легкістю розподілу поживних решток через залишену стерню, оптимальним використанням насіннєлого, конкуренцією з бур'янами і можливістю як швидкої сівби при обробітку необхідної кількості ґрунту для внесення в нього гербіцидів, так і без можливості присипання ґрунтом сусідніх посівних рядків [1].

На думку німецького фахівця доктора аграрних наук Віллі Дрекса, в Україні норми висіву 5-5,5 млн. схожих зерен на 1 га є дуже завищеними. У Німеччині, наприклад, норма висіву озимої пшениці становить 3,0-3,5 млн. схожих зерен на 1 га (або ж 300-350 зерен на 1 м<sup>2</sup>). При цьому її урожайність досягає 70-90 ц/га. Усі селяни Німеччини мають украй негативну думку щодо загущених посівів озимих культур. Науковець вважає, що:

тільки сильні рослини з достатньою площею живлення утворюють добре розвинене колосся;

колоски побічних стебел рослини, що має достатню площу живлення, розвинуті краще, ніж колоски основного стебла рослини у загущених посівах;

рослини з більшою площею живлення менше схильні до вилягання, тому що стебла в них коротші і товщі;

ці рослини довше вегетують і формують масивніші зерна, тоді як у загущених посівах відбувається передчасне дозрівання;

загущені посіви мають велику уражуваність грибними хворобами у весняний період (борошнистою россою, бурюю іржею, фузаріозом і церкоспорельозом).

Для визначення оптимальної норми висіву він радить врахувати такі чинники: з'ясувати, якою є оптимальна густота стеблостою (кількість колосків на 1 м<sup>2</sup>) для конкретної зони? Залежно від ґрунтово-кліматичних умов і особливостей сорту,

вона становить по Україні 400-600 колосків на 1 м<sup>2</sup>. Слід урахувати коефіцієнт кущистості, тобто скільки продуктивних колосків утворює одна рослина даного сорту пшениці. Урахувати різницю між лабораторною і польовою схожістю насіння, втрати під час перезимівлі тощо [2].

Таким чином, норми висіву озимої пшениці кожного сорту необхідно вивчати диференційовано залежно від ґрунтово-кліматичних умов, попередника, рівня живлення, агротехніки, строків сівби і щорічно корегувати з врахуванням погодних умов осені й водного режиму ґрунту.

### **Використані джерела інформації:**

1. Гулідова В.А. Виробництво зерна озимої пшениці, вирощуваної за ресурсозбережною технологією. *Зернове господарство*. 2008. № 1-2. С. 23-24.
2. Древс В. Скільки висівати насіння озимої пшениці. *Пропозиція*. 2001. № 8-9. С. 28-29.
3. Лихочвор В.В. Оптимізація зональної технології вирощування озимої пшениці. *Землеробство*. 1990. №8. С. 56.
4. Лихочвор В. Продуктивність і структура урожаю озимої пшениці. *Зерно*. 2008. № 7. С. 24-28.
5. Савранчук В.В., Мостіпан М.І., Ліман Б.П. Динаміка густоти рослин нових сортів озимої пшениці протягом вегетаційного періоду залежно від строків сівби в північному Степу України. *Збірник наук. праць Уманського ДАУ*. Умань, 2004. Вип. 58. С. 42-50.