

**Список використаних джерел:**

4. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: навч. посіб./ М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова, О.В. Кандалей та ін. - К.: КНТЕУ, 2008. - 718 с.
5. Сільськогосподарські машини : підручник / Д. Г. Войтюк, Л. В. Аніскевич [та ін.]; За ред. Д. Г. Войтюка. Київ : Агроосвіта, 2015. 678 с.
6. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОГО  
ЯЧМЕНЮ ТА ШЛЯХИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВРОЖАЙНОСТІ І ЯКОСТІ ЗЕРНА**

**Василіук В.І., к.т.н., доцент,  
Проценко О.С., студент освітнього ступеня магістра спеціальності  
208 «Агроінженерія»  
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

Підвищення ефективності технології вирощування озимого ячменю та оптимізація його врожайності і якості зерна є надзвичайно актуальним завданням для сучасного агрогалузі, з огляду на зростання попиту на сільськогосподарську продукцію та необхідність забезпечення продовольчої безпеки. В умовах глобальних змін клімату та зростання впливу техногенних факторів на сільське господарство, оптимізація технологічних процесів вирощування стає ключовою для досягнення стабільних високих врожаїв.

Особливо це важливо для ячменю, який є однією з основних культур для виробництва кормів та харчових продуктів. Підвищення ефективності вирощування озимого ячменю передбачає не тільки збільшення кількості врожаю, а й поліпшення якості зерна, що має важливе значення для кормової промисловості та харчової галузі.

Метою даного дослідження є проаналізувати сучасні підходи до підвищення ефективності технології вирощування озимого ячменю, оцінити вплив агротехнічних заходів на урожайність та якість зерна, а також визначити шляхи оптимізації цих показників для забезпечення стійкості та економічної вигоди виробництва.

Для підвищення ефективності вирощування озимого ячменю проведено польові дослідження в умовах різних агрокліматичних зон України. Аналізувались варіанти використання мінеральних добрив (азотних, фосфорних, калійних) та органічних добрив. Для оптимізації врожайності використовували різні системи зрошення та обробітку ґрунту.

Застосовувались сучасні сорти ячменю, стійкі до хвороб та посухи. Враховувались погодні умови, а також використання точного землеробства для моніторингу стану рослин. Результати показали, що комбіноване удобрення та зрошення дозволяють підвищити врожайність на 20-30%, зберігаючи високу якість зерна.

Аналіз сучасних методів вирощування озимого ячменю показав значне підвищення ефективності завдяки застосуванню інтегрованих агротехнічних технологій. Зокрема, використання систем точного землеробства, що включають GPS-технології та дрони для моніторингу стану посівів, дозволило знизити витрати на добрива та пестициди на 15-20%, що сприяло збереженню екологічного балансу та підвищенню врожайності.

Також, результати дослідження впливу сортів ячменю на урожайність і якість зерна підтвердили, що застосування сортів, адаптованих до місцевих кліматичних умов, зменшує ризик втрати врожаю при несприятливих погодних умовах. Наприклад, сорти, стійкі до посухи, показали кращі результати в районах з недостатнім зволоженням, збільшуючи врожайність на

Всеукраїнська науково-практична конференція  
«Проблеми сучасної агроінженерії, енергетики і транспортних технологій в системі  
природокористування»

8-10% в порівнянні з іншими сортами.

Одним із важливих напрямів оптимізації якості зерна є використання новітніх методів зберігання та обробки врожаю. Використання спеціальних сушильних установок і технологій зберігання в контрольованому середовищі дозволило знизити рівень втрат від гниття та пошкодження зерна під час зберігання на 5-7%. Це, в свою чергу, сприяло підвищенню загальної якості продукції та забезпеченню стабільних поставок на ринки.

У загальному підсумку, впровадження сучасних технологій у вирощуванні озимого ячменю не тільки підвищує ефективність виробництва, але й має значний позитивний вплив на економічні показники агропідприємств, забезпечуючи стійкість врожайності та покращення якості зерна.

**Список використаних джерел:**

1. Бойко, В. П., & Ковальчук, В. М.. Інноваційні технології в агрономії. Київ: 2019, Агропрофі.
2. Мельниченко, О. І. . Технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах зміни клімату. Харків, 2020: Аграрна освіта.
3. Павленко, С. О., Кудря, М. А. Точне землеробство та його застосування в Україні. Житомир, 2021: Наукова думка.
4. Сидоренко, В. М. Вплив новітніх технологій на ефективність виробництва ячменю. Аграрний вісник, 13(3), 2022, 45-52.
5. Степаненко, І. М., Ляшенко, В. Г. Технології збереження врожаю: сучасні підходи та тенденції. Київ, 2022: Урожай.

**ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНУ ПЛУГА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО ВИКОПУВАННЯ САДЖАНЦІВ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР**

**Василюк В.І., к.т.н., доцент,  
Чепіга Я.С., студент освітнього ступеня магістра  
спеціальності 208 «Агроінженерія»  
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»**

В Україні плодові саджанці вирощуються у 173 спеціалізованих розсадниках. Проте, їхній обсяг не відповідає потребам заміни старих малопродуктивних садів та сучасним вимогам до якості. Викопування саджанців відбувається у листопаді за умов високої вологості та щільності ґрунту, переважно на важкосуглинкових чорноземах. Для викопування саджанців із ґрунту потрібно значне зусилля, що класифікується як шкідливі умови праці, внаслідок чого частина коренів втрачається, що погіршує їхню сортність.

Ця проблема викликана тим, що робочі елементи наявних плугів не забезпечують достатнього розпушування ґрунту, ускладнюючи відділення коренів без їх пошкодження.

Мета досліджень – поліпшення умов праці робітників при вибиранні саджанців з підкопаного ґрунту з одночасним збереженням якості їх кореневої системи шляхом забезпечення зусилля на витягування саджанців, яке повинне бути не більше 70 Н за рахунок застосування активного розпушувача викопувального плуга.

Теоретичні дослідження, що стосуються обґрунтування параметрів розпушувача, виконувалися з використанням принципів теоретичної механіки та методів диференційного й інтегрального числення. Оптимізацію параметрів реалізовано за допомогою математичного планування експерименту для визначення екстремумів.

Створено викопувальний плуг ВП-1, основною метою якого було зменшити тяговий опір