



Всеукраїнська молодіжна науково-практична
конференція
**«Роль молоді у відбудові післявоєнної України:
визначаємося зі шляхами розвитку»**



*Лутаєнко Дмитро,
магістр 1 курсу, спеціальність «Агроінженерія»
Науковий керівник: Ікальчик Микола,
кандидат технічних наук, доцент
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

ОСНОВНІ СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Основні стратегічні напрями підвищення ефективності виробництва кукурудзи на зерно можуть включати такі аспекти:

Вибір сортів і гібридів: Важливо вибрати сорти і гібриди кукурудзи, які відповідають місцевим кліматичним умовам та володіють високою врожайністю. Використання високопродуктивних гібридів може значно підвищити виробництво зерна на одиницю площі.

Застосування технологій вирощування: Використання сучасних технологій вирощування кукурудзи може сприяти збільшенню врожайності і зниженню ризику втрат. Це може включати раціональне використання мінеральних добрив, системи поливу або крапельного зрошення, використання системи підгодівлі рослин і т.д.

Управління бур'янами та шкідниками: Ефективне управління бур'янами і шкідниками є важливим аспектом вирощування кукурудзи на зерно. Використання правильних методів контролю бур'янів і шкідників може допомогти зберегти врожай від негативного впливу цих факторів.

Раціональне використання води: Кукурудза потребує достатньої кількості вологи для забезпечення нормального росту і розвитку. Оптимізація використання води шляхом застосування систем зрошення та поливу, контролю втрат вологи через випаровування та використання методів збереження ґрунту може підвищити ефективність вирощування кукурудзи.

Точне землеробство: Використання сучасних методів точного землеробства, таких як GPS-технології та автоматизовані системи навігації, може допомогти досягти більшої точності при виконанні агротехнічних операцій. Це включає точне розташування посівних рядів, дозування добрив та засобів захисту рослин з урахуванням варіабельності ґрунту та вегетаційного покриття. Точне землеробство сприяє оптимізації використання ресурсів та покращує рівномірність посіву, що впливає на врожайність.

Використання підживлення: Враховуючи потреби кукурудзи у живленні та волозі, важливо розробити оптимальну стратегію підживлення. Раціональне внесення мінеральних добрив у правильних кількостях та відповідно до фаз



Всеукраїнська молодіжна науково-практична
конференція
**«Роль молоді у відбудові післявоєнної України:
визначаємося зі шляхами розвитку»**



розвитку рослин допоможе забезпечити оптимальний ріст і формування високоякісного зерна.

На основі проведеного аналізу, з урахуванням конкретних умов Навчально-Науково-Виробничого Підрозділу Відокремленого Підрозділу НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут», розроблена технологія вирощування кукурудзи на зерно.

Попередник - соя, кукурудза, соняшник або пар. Після збору попередника, ґрунт готуємо осінню, оранка на зяб на глибину 30-35 см, посів весною. Перед оранкою вносимо добрива або при посіві сівалкою в рядок. Весняне закриття вологи. Перед посівною культивацією внесення добрив.

Посів проводимо як тільки середньодобова температура буде не менше 8С. Починаємо передпосівну культивацію не раніше за добу до посіву. Передпосівна культивація з стрільчастими лапами які формують передпосівне ложе, ззаді котки для подрібнення грудок та розпушування верхнього шару ґрунту і насичення киснем. Посів сівалками точного висіву Kinze-3000, міжряддя 70 см, висівні диски підбираємо, щоб відстань між зернами була 18 см, густина посіву 76000 зерен на га. При оранці, закритті вологи, перед посівній культивації, обов'язково витримується діагональ та зміна напрямку обробітку.

Після посіву зразу вносимо ґрунтовий гербіцид самохідним оприскувачем, і він буде їздити потім по тих же технологічних коліях. Оприскувач заходить в поле обов'язково або по діагоналі, або в поперек посіву.

Збирання розпочинаємо при появі на кінці зернини чорної цятки в качані-це свідчить що вегетація рослини закінчилась, вона починає сохнути та втрачати вологу. Базова вологість кукурудзи при якій закладають на зберігання 14%.

Найефективніше збирання при вологості 17-19%.

Вивозка зерна зерновозами або з використанням бункерів-перевантажувачів.

Обмежує урожай середовище вирощування: тип ґрунту, кількість опадів, температура протягом вегетаційного періоду, тиск шкідників та хвороб. Впливати на ці фактори можна шляхом менеджерських рішень: правильна швидкість посіву, правильна норма висіву, тощо.

Список використаних джерел:

1. Лебідь Є. М., Дзюбецький Б. В., Циков В. С. Енергозбережні і ресурсоощадні технології вирощування кукурудзи. Дніпропетровськ: Ін-т зерн. госп-ва УААН, 2006. 28 с.
2. 1. Бухало В.Я., Сухова Г.І. Вплив густоти рослин на формування урожаю кукурудзи на зерно в умовах Східного Лісостепу України. *Вісн. ХНАУ*.



Всеукраїнська молодіжна науково-практична
конференція
**«Роль молоді у відбудові післявоєнної України:
визначаємося зі шляхами розвитку»**



Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, овочівництво». Харків: ХНАУ, 2012. № 2. С. 77 – 81.

3. Мазур В.А., Шевченко Н.В. Вплив технологічних прийомів вирощування на формування якісних показників зерна кукурудзи. *Сільське господарство та лісівництво*. 2017. №6. С. 7-13. URL: <http://forestry.vsau.org/files/pdfa/3645.pdf>.

*Мартинов Максим, студент 4 курсу,
спеціальність «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Науковий керівник: Герасименко В'ячеслав, к.т.н.
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»*

АВТОНОМНЕ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТЕПЛИЦІ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Альтернативні джерела електроенергії вже більше року є пріоритетними для громадян України. Сонячна енергія для сільського господарства має перевагу порівняно з іншими видами енергії. Річний технічний потенціал сонячної енергії в Україні, в перерахунку на умовне паливо оцінюється в об'ємі близько 720 млн.т. Цю енергію можна використовувати практично на всій території України.

На даний час вартість 1 кВт*год. електроенергії, що виробляється за допомогою сонячних батарей приблизно в 10 разів дорожче ніж від викопної електричної енергії, що виробляється за допомогою сонячних батарей. Але якщо порівняти з показниками за останні 10-20-30 років то видно чітку тенденцію до дешевшання сонячних панелей, також можна прослідкувати поступове підвищення ККД.

Відомо, що основними компонентами сонячної енергетичної установки є сонячна батарея з приладами контролю і керування, акумуляторна батарея, інвертор для перетворення постійного струму в змінний струм з промисловими параметрами, що споживається електричними пристроями. Одним з основних недоліків системи сонячного енергопостачання є сезонна та добова нерівномірність надходження енергії сонячного проміння на активну поверхню сонячних батарей. Цей недолік сонячної енергетичної установки вирішують за рахунок правильного розрахунку кількості сонячних панелей енергія від яких буде накопичуватися в акумуляторних батареях.

Звичайно, що використання лише сонячної енергії може бути не зовсім достатнім для тепличних господарств, але ж встановлення сонячних панелей - це базові та ключові засоби, які можуть використовуватись для забезпечення