

Essential Oil-Biological Activity and Enhancement of the Skin Penetration of Drugs-In Vitro Study. *Molecules*. **2021**;26(23):7188.

5. Nowak A, Zielonka-Brzezicka J, Perużyńska M, Klimowicz A. *Epilobium angustifolium* L. as a Potential Herbal Component of Topical Products for Skin Care and Treatment-A Review. *Molecules*. **2022**;27(11):3536.

Kaškonienė V, Stankevičius M, Drevinskas T, Akuneca I, Kaškonas P, Bimbraitė-Survilienė K, Maruška A, Ragažinskienė O, Kornyšova O, Briedis V, Ugenskienė R. Evaluation of phytochemical composition of fresh and dried raw material of introduced *Chamerion angustifolium* L. using chromatographic, spectrophotometric and chemometric techniques. *Phytochemistry*. **2015**;115:184-93.

УДК 633.15

Антоніна Дробітько

доктор с.-г. наук, доцент

кафедри виноградарства та плодовоовочівництва;

Анна Терещенко

аспірантка;

Миколаївський національний аграрний університет

ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ NO-TILL

Сучасне сільськогосподарське виробництво в Україні характеризується застосуванням різноманітних технологій вирощування культурних рослин, які розроблені як вітчизняною наукою, так і зарубіжними фірмами із застосуванням різноманітних комплексів машин, технічних, хімічних засобів для їх реалізації. З точки зору підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, пріоритет надають впровадженню більш складних, але гнучких технологій для пристосування до змін зовнішнього впливу та потенційного усунення непотрібних операцій чи інтеграції [3].

Сьогодні головним шляхами розвитку сільського господарства є підвищення врожайності та прибуток при вирощуванні будь-якої культури. Кукурудза є однією з перспективних і високоврожайних культур, яка вимагає великих капіталовкладень для досягнення високих прибутків. Також важливим фактором урожайності зернових культур є кількість опадів та їх розподіл протягом вегетації [1]. Результати досліджень науковців вказують на те, що для умов нестійкого зволоження з економічної, агрохімічної та екологічної точок зору кукурудзу потрібно вирощувати за сучасних ґрунтовідновлюваних екологічних технологій [4].

Насьогодні все більше сільгоспвиробників вирощують кукурудзу за ресурсозберігаючими технологіями. Відповідно до наукових досліджень технологія Notill здійснює значно більший позитивний вплив на хімічні, фізичні і біологічні властивості ґрунту порівняно з традиційними технологіями вирощування сільськогосподарських культур. Оскільки верхній шар ґрунту не

пошкоджується, така система землеробства запобігає водній та вітровій ерозії ґрунтів, а також значно краще зберігає вологу. Нульовий обробіток найдоцільніше застосовувати у посушливих регіонах, а також в умовах із надмірними опадами. Завдяки цій технології підвищується вміст органічних речовин у ґрунті та покращується його структура і здатність до поглинання. Зі збільшенням чисельності ґрунтової біоти – мікроорганізмів, земляних черв'яків – зростає вміст гумусу в ґрунті. Зменшення кількості проходів техніки по полю та використання комбінованих агрегатів, зниження витрат ПММ на одиницю продукції значною мірою розкриває ресурсозаощадливий бік технології No-till. [1]

Гібриди слід обирати такі, які підходять саме для технології прямого посіву: вони мають бути холодостійкими, мати швидкий старт та міцний корінь, який забезпечуватиме вологою і поживою рослини протягом всього вегетаційного періоду [2].

Перед розробкою системи живлення кукурудзи без обробітку слід визначити вміст поживних речовин у ґрунті та розрахувати потребу в поживних речовинах на запланований урожай. При цьому слід враховувати, що з кожною тонною зерна кукурудзи з поля виноситься: 12-16 кг азоту, близько 10 кг фосфору, 4-6 кг калію, 2-3 кг магнію. Окрім того, в процесі вегетації рослини кукурудзи поглинають до 800 г/га марганцю, 350-400 г/га цинку, 70 г/га бору, 50-60 г/га міді.

Технологія мінерального живлення культури має такий вигляд:

- основну кількість азоту в амідній та амонійній формах вносять по мерзлоталому ґрунту (азот пришвидшує мінералізацію рослинних решток);
- фосфорно-калійне удобрення здійснюється разом із сівбою;
- позакореневим підживленням посівів кукурудзи забезпечуємо рослини мікроелементами (бор, цинк, мідь і інші) і частково азотом. [2]

При No-till, за відсутності поверхневого обробітку ґрунту, поле вкривається шаром подрібнених залишків рослин (мульчею). Такий підхід сприяє консервації насіння бур'янів у нижніх горизонтах ґрунту та значному зниженню забур'яненості. На практиці такий результат стає вже відчутним на 3-5-й рік від впровадження цієї технології. Саме стільки часу необхідно, щоби спровокувати проростання та знищити бур'яни, насіння яких перебуває ближче до поверхні ґрунту.

Попри те, слід постійно моніторити стан посівів, та відповідно до проявів забур'яненості підбирати захист. Слід наголосити, що система застосування гербіцидів не може бути стандартною, вона має враховувати особливості кожного конкретного регіону або поля, видового складу бур'янів [2].

Отже, рентабельність вирощування кукурудзи при No-till вища порівняно з традиційною технологією. Перевагою є стабільність врожаю в середньому по роках, зниження витрат на паливо та запчастини, на мінеральні добрива, зменшення амортизації техніки. Окрім того, вирішується проблема ерозії ґрунтів, відновлюється та покращується природна родючість землі, якою зможуть користуватися ще й майбутні покоління.

Список використаної літератури:

1. Особливості вирощування кукурудзи за технологією No-till.
URL: <https://www.dekalb.ua/documents/43797/328434/>
2. Кукурудза по No-till: особливості технології вирощування
URL: <https://www.lnz.com.ua/news/kukurudza-po-no-till-osoblivosti-tehnologii-virosuvanna>.
3. Tilman D., Cassman K.G., Matson P.A. et al. Agricultural sustainability and intensive production practices // Nature. – 2002. – 418, N 8. – P. 671-677.
4. Flores, Edgar & Dela Cruz, Renita & Cecilia R. Antolin, Ma. (2016). Environmental performance of farmer-level corn production systems in the Philippines. Agricultural Engineering International : The CIGR e-journal. 18. 133-143.

УДК 633.15:631.582.1: 631.559

Тетяна Марченко

доктор с.-г. наук,

Віра Боровик

кандидат с.-г. наук;

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

СТВОРЕННЯ НОВИХ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ НІШЕВИХ КУЛЬТУР В ІНСТИТУТІ КЛІМАТИЧНО ОРІЄНТОВАНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НААН

Новим напрямком, що й формує високий рівень актуальності та поле для наукових опрацювань є дослідження технології вирощування та перспективи впровадження нішевих культур.

Виробництво нішевих культур, як і традиційних, має свої переваги і недоліки. До переваг можна віднести: високу рентабельність нішевих культур; урізноманітнення сівозміни та, як наслідок, покращення фітосанітарного стану на полях і стану ґрунтів (особливо, якщо йдеться про вирощування бобових культур); диверсифікацію виробництва як спосіб зменшити фінансові ризики підприємства на випадок неврожаю основних культур у господарстві. До недоліків слід віднести: високу вартість посівного матеріалу та технологій вирощування; нестабільність попиту на більшість нішевих культур; складність пошуку ринку збуту нішевої продукції; те, що реальна рентабельність може виявитись нижчою за очікувану.

Гуар (ціамопсис чотирикрийниковий) - однорічна тропічна рослина сімейства *Fabaceae* L. Рослина увійшла в культуру, ймовірно, на Індо-Пакистанському півострові, достовірна інформація про початок вирощування відсутня. Стародавня назва гуара перекладається з санскриту як «їжа для корови»; це дозволяє припустити, що спочатку рослина використовувалася як кормова. В даний час на батьківщині, в Індії, гуар вирощується для кормового