

оцінено вплив бокового повітря на якість роботи (зсув факелу) при обприскуванні;

визначено діаметр крапель в залежності від густини та норми розпилювання.

6. Аналізуючи техніко-економічні показники, можна зробити наступні висновки: використання нової технології у якій використовується обприскування з урахуванням у мов роботи дає змогу отримати прибавку врожайності до 5 % за рахунок якісного проведення обприскування при незмінних основних техніко-економічних показниках. Це дає змогу отримати по 200 грн. з одного гектара.

Список використаної літератури

1. Як підвищити якість внесення та ефективність використання пестицидів? О. Барановський, М. Грицишин. ІМЕСГ УААН. /Сільськогосподарська техніка, №3 1999р., стор. 32.

2. Підготовка до експлуатації штангових обприскувачів ОПШ-2000. І. Сушко ВАТ "Львівагромашпроект". /Техніка АПК Науково-технічний журнал, №1 2001р., стор. 8-9.

3. Анализ факторов, влияющих на качество работы штанговых опрыскивателей. Я.Г.Озолс Труды ЛСХА, 1987, вып. 239. стр.18.

4. Опрыскиватели и протравливатели. Каталог продукции «Кертитокс» Фармгеп КФТ., 2010 р. 89 с

УДК 631.17

Іванчик А. Ю. магістр

Панченко М.І. к.т.н

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЗОВАНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОЩУВАННЯ ТА ЗБИРАННЯ ГРЕЧКИ

Вирощування гречки сприяє підвищенню культури землеробства, зокрема зменшенню забур'яненості полів. Цінною особливістю її є також здатність засвоювати фосфорну кислоту із важкорозчинних сполук, недоступних для більшості польових культур. Післяжнивні рештки гречки значно багатші на фосфор і калій, ніж рештки злакових культур, тому-то вона є добрим попередником озимих культур, особливо пшениці.

Щоб задовольнити попит населення в різних крупах, необхідно підвищити урожайність круп'яних культур в середньому на 5-6 ц/га. Аналіз показує, що в однакових ґрунтово-кліматичних умовах господарства країни щорічно збирають як дуже низькі, так і досить високі врожаї круп'яних культур. Ця строкатість у врожаях має об'єктивні і суб'єктивні причини.

До об'єктивних належать несприятливі погодні умови та стихійні лиха: ранні й пізні заморозки, суховії й посухи, зливи, град, урагани тощо.

Суб'єктивні причини, як правило, домінують — це, передусім, недостатня обізнаність спеціалістів з біологічними особливостями вирощування культур, їх цвітіння (зокрема гречки) та специфікою технології їх вирощування.

Порушення технологічної дисципліни і особливо нехтування вимогами, що ставляться до збирання врожаю, є основними причинами низьких валових зборів зерна круп'яних культур.

Круп'яні культури можуть давати високі й сталі врожаї, необхідно тільки змінити на краще ставлення до їх вирощування. Важливим кроком, зокрема, є перебудова організаційних форм виробництва.

Отже, кардинальним напрямом різкого збільшення виробництва круп'яних культур є впровадження інтенсивних технологій на основі підвищення загальної культури землеробства, удосконалення існуючих і розробки більш прогресивних науково обґрунтованих форм організації праці.

Таблиця 1

Виробництво гречки в Україні

	1990	1995	2000	2005	2007	2008	2009	2010
Посівні площі, тис.га	350	459	574	426	352	302	273	225
Площа, з якої зібрано врожай, тис./га	362,3	447,6	528,9	396,2	310,1	281,8	254,3	198,6
Валовий збір, тис.тонн	420,1	340,5	480,6	274,7	217,4	240,6	188,6	133,7
Урожайність, центнерів з 1 га зібраної площі	11,6	7,6	9,1	6,9	7,0	8,5	7,4	6,7
Реалізація, тис.тонн		64,1	156,6	134,8	106,0	118,6	150,0	104,6

Недоліки у вирощуванні с.г.культур

В останні роки спостерігається тенденція до зниження врожайності та валових зборів с.г.культур в господарстві. Ця ситуація характерна не тільки для даного господарства. Такий спад виробництва пояснюється економічною скрутою в країні. Господарство не в змозі вносити в повній мірі мінеральні, органічні добрива, засоби захисту рослин, а від цього зменшується кількість та погіршується якість продукції.

В цьому році господарство не внесло жодного кілограма мінеральних добрив. Із засобів захисту рослин застосовували лише інсектицид Арриво на посівах оз.пшениці проти клопа черепашки у фазі досягання зерна та проти хлібної жужели та шведської мухи у фазі третього листка. Зерно було віднесено до 5 класу.

Боротьба з бур'янами ведеться лише агротехнічними заходами - сівозміна та система обробітку ґрунту. Але ці засоби не забезпечують достатнього ефекту. Тому господарство втрачає 25-30% урожаю внаслідок забур'яненості. Недоліком безгербицидної технології вирощування просапних культур (цукровий буряк, кукурудза, соняшник) є збільшення трудових затрат на одиницю продукції.

На сьогоднішній день через велику вартість паливно-мастильних матеріалів більшість технологічних операцій спрощено або зовсім не виконується.

Господарство знаходить в зоні недостатнього зволоження. Тому в даній зоні рівень врожайності с.г.культур залежить від наявності вологи. Волога є основним обмежуючим фактором урожайності.

Інтенсивна технологія вирощування гречки

Основною вимогою інтенсивної технології вирощування гречки є доброякісне виконання всього комплексу робіт у визначеній послідовності в оптимальні строки. При цьому всі агротехнічні заходи мають бути науково обґрунтованими і найповніше відповідати біологічним особливостям цієї культури.

Нова технологія забезпечує достатній економічний ефект при виконанні ряду вимог, які є невід'ємними складовими високої культури землеробства, а саме: 1 – розміщення посівів після кращих попередників; 2 – обробіток ґрунту і застосування добрив з врахуванням його властивостей, попередника і потреб гречки в поживних речовинах за фазами органогенезу; 3 – застосування ефективних заходів захисту рослин і регуляторів росту; 4 – сівба в оптимально широкорядним способом, який забезпечує найкращі умови розвитку рослин і догляду за посівами; 5 – проведення бджолозапилення.

Таблиця 2

Ефективність оптимального для зони співвідношення добрив залежно від строків і способів сівби гречки

Строк сівби	Спосіб сівби	Урожайність, ц/га		Приріст від добрив, ц/га
		без добрив	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	
25.04	Звичайний рядковий	15,7	20,7	5,0
	Широ корядний	17,2	21,6	4,4
5.05	Звичайний рядковий	14,4	19,8	5,4
	Ширококорядний	15,5	20,4	4,9
15.05	Звичайний рядковий	13,7	18,6	4,9
	Ширококорядний	15,2	20,1	4,9
5.06	Звичайний рядковий	12,0	16,0	4,0
	Ширококорядний	13,3	16,8	3,5

Способи сівби. Гречку сіють звичайним рядковим способом з міжряддями 15 см та широко рядно з міжряддями 45 см. Ширококорядні одно- і двострічкові посіви забезпечують більший урожай, ніж звичайні рядкові посіви.

У ширококорядних посівах на рослинах формується більше квіток, оскільки для них створюються кращі умови живлення. Крім того, тут значно менше проявляється вплив посухи.

Однак у багатьох районах республіки при пізній сівбі, особливо в червні, цей спосіб не має переваг перед звичайним рядковим. Господарства Чернігівської області протягом останніх 20 років сіють гречку переважно ширококорядним способом з міжряддями 45 см і нормою висіву схожого

насіння 60 кг/га. При сівбі звичайним рядковим способом урожай гречки становив 12–15 ц/га, а при широкорядному збільшився до 19–20 ц/га. Приріст урожаю зерна гречки в результаті сівби широкорядним способом становить 2,5–4 ц/га, або 16–23 % порівняно з урожаєм за звичайного рядкового способу.

За багаторічними даними науково-дослідних установ, орієнтовні норми висіву насіння гречки такі (млн. схожих насінин на 1 га)

Зона	Звичайний рядковий посів	Широкорядний посів
Полісся	4-5	2,2–2,5
Лісостеп	3–4,5	2,1–2,5
Степ	2,5–3,5	1,9–2,2

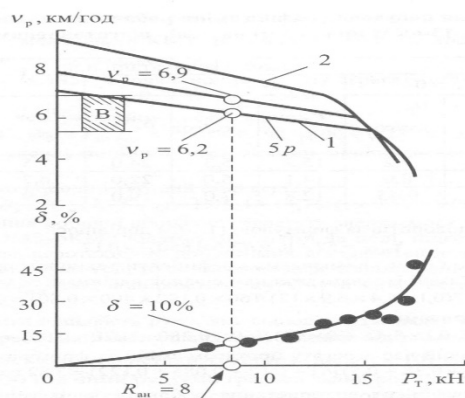


Рис. 1. Визначення робочої швидкості і буксування трактора ЮМЗ-6КМ в агрегаті із сівалкою ССТ-12В:

1, 2, 5р - передачі трактора; В - інтервал агротехнічно допустимих швидкостей (5,2 - 7,0 км/год).

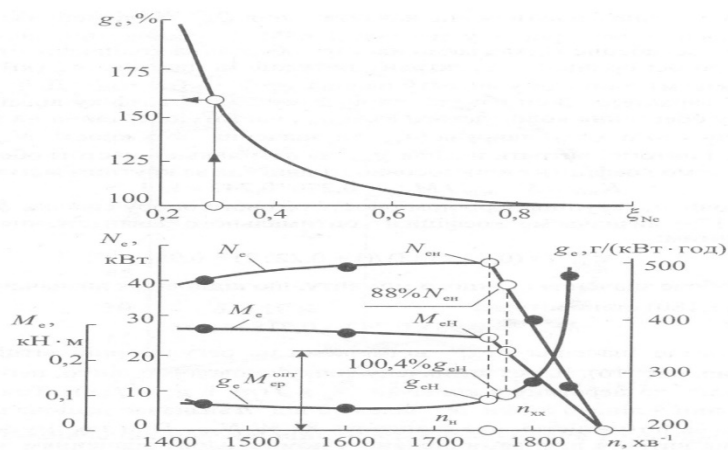


Рис. 2. Завантаження двигуна Д-65Н і питома витрата палива

Високий рівень економічної ефективності виробництва гречки на великих площах забезпечується в результаті стабілізації місця її в сівозмінах, підвищення культури землеробства, впровадження прогресивних технологій і.

В Україні створено ринок зерна, який на жаль не стабільний, чим значною мірою шкодить сільськогосподарським підприємствам.

Гречка може використовуватись на внутрішньогосподарські потреби, а також реалізовуватись на заготівельні організації (таблиця 5.1).

Треба чітко визначити зони збиткових та прибуткових обсягів реалізації продукції.

Вищевказані дані рекомендується оформляти у вигляді таблиці 5.10.

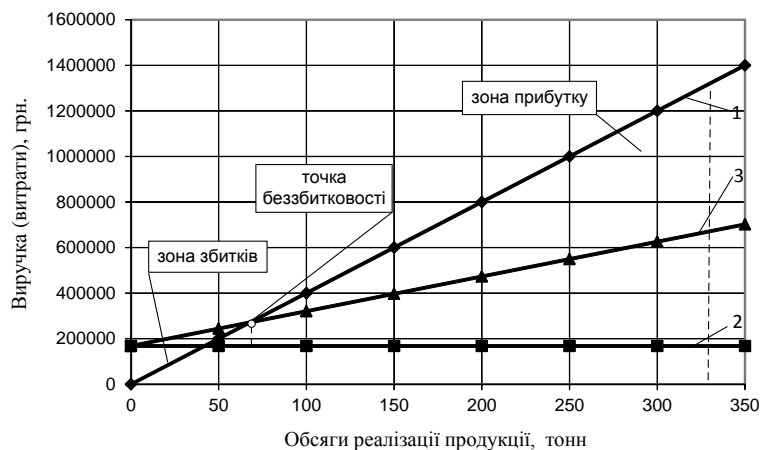


Рис. 5.2. Графічний розрахунок точки беззбитковості обсягу виробництва продукції

Позначення ліній:

1-виручка від реалізації; 2-постійні витрати; 3-загальні витрати

ВИСНОВКИ

1. Використовуючи дані наукових досліджень та передового досвіду нами обгрунтовано перспективний механізований процес виробництва гречки на площі 145 га, який дасть можливість отримати по 2,3 т/га зерна з мінімальними затратами праці і коштів.

2. Обґрунтовано продуктивність машинно-тракторних агрегатів і витрати палива. Пропонована нами методика є складовою частиною програми СКМ кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту НУБіП України.
3. За допомогою комп'ютерної програми СКМ обґрунтовано склад комплексів машин для проектного процесу виробництва гречки у ДП «ЛАН» ТОВ «Агро Інвест Україна» Яготинського р-ну Київської області за критеріями мінімуму приведених витрат та затрат праці.
4. Як свідчать результати розрахунків, до складу комплексів машин, обґрунтованих за критерієм мінімуму наведених витрат, входить в основному вітчизняна техніка, а за критерієм мінімуму затрат робочого часу – більш продуктивніша, надійніша, але й значно дорожча техніка країн дальнього зарубіжжя. Придбання того чи іншого комплексу машин обумовлюється обсягом виробництва і платоспроможністю замовника техніки.

список використаної літератури

1. Проектування технологічних процесів у рослинництві: Навчальний посібник / І.І.Мельник, В.Д.Гречкосій, С.М.Бондар; За ред. І.І.Мельника. – Ніжин: ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2005. – 192 с.
2. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві / [Ільченко В.Ю., Карасьов П.І., Лімонт А.С. та ін.]; за ред. В.Ю.Ільченка. – К.: Урожай, 1993, – 288 с.
3. Машиновикористання в землеробстві / [Ільченко В.Ю., Нагірний Ю.П., Джолос П.А. та ін.]; за ред. В.Ю.Ільченка і Ю.П.Нагірного. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
4. Проектування технологічних процесів у рослинництві : Методичні вказівки і завдання для виконання лабораторно-практичних робіт: Навчальний посібник / [В.Д.Гречкосій, В.Г.Опалко, С.М.Бондар, та ін.]; за ред. проф. І.І.Мельника – К.: Видавничий центр НАУ, 2007. – 106 с.
5. Основи проектування технологічних процесів: Навчальний посібник / [Гречкосій В.Д., Шатров Р.В., Василюк В.І., Шейко Л.О.]. – Ніжин: «MILANIK», 2009. – 111с.
6. Гречкосій В.Д., Шатров Р.В./ Механізація вирощування гречки / Ж. «Агро бізнес сьогодні», №11, червень, 2011

7. Операционная технология возделывания зерновых культур: Справочник /В.Ф. Сайко, Н.В.Сокоренко, Д.А. Дымкович и др.; Под ред. В.Ф. Сайко: - К.:Урожай, 1990.-312 с

УДК 631.312

Махмудов Ільхом Ісакович

к.т.н. ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут

Паращенко О.М.

магістр ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНО-РЕЖИМНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІБРОДОЗАТОРА КОМПОНЕНТІВ КОМБІКОРМІВ

Важливою умовою для зниження витрат та підвищення конкурентоспроможності продукції тваринництва є годування тварин та птиці з повним харчуванням, збалансованими поживними речовинами, вітамінами та мікроелементами відповідно до планових показників [1, 2].

Взагалі, суміш вітамінів, мікроелементів, амінокислот та наповнювача готується шляхом їх дозування та змішування, а його концентрат називають мікродобавки. Згодом мікродобавки додають до комбікормів, що подаються до птиці та свиней як корм, а велика ротова худоба живиться у вигляді кормової суміші разом із грубими та соковитими кормами. Слід зазначити, що збагачення комбікормів мікродобавками може збільшити асиміляцію кормів тварин на 20–25 % і зменшити їх витрати на одиницю продукції до 20 % [3-5]. Все це дозволяє реалізувати генетичний потенціал сучасних порід і кросів тварин і птиці.

Таким чином, обґрунтування параметрів процесу дозування мікродобавок з новою конструкцією дозатора є актуальним науковим і прикладним завданням для розвитку тваринницької галузі в Україні.

Збагачення концентрованих кормів мікродобавками

Виробники використовують передові технології, що забезпечують максимальний рівень продуктивності тварин і птиці, ефективно використання кормів та зниження витрат на корм для виробництва. Однією з умов отримання дешевої високоякісної продукції є використання в харчуванні