

ВСЕУКРАЇНЬСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ

**ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ

“ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ”

14-16 січня 2014 року

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА АСПІРАНТІВ:

“ВКЛАД МОЛОДІ У РОЗВИТОК
АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УКРАЇНИ”

14-16 січня 2014 року

Тези доповідей надруковано у авторській редакції.

Відповідальна за випуск: Кава Т.В.

Підписано до друку 23.01.2014
Ум друк.арк. 5,875. Тираж 80 прим.

©МОВ КНТУ, м. Кіровоград, пр-кт Університетський, 8
Тел. (0522) 55-10-49

м. Кіровоград

О.Д. Меріуц, С.В. Філоненко ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРЯКА ЦУКРОВОГО.....	52
І.Бакун ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАХИСНО- СТИМУЛЮЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІСТЬ.....	55
Ю.В. Боярко АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВМІСТУ ГУМУСУ В ҐРУНТАХ БОБРИНЕЦЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	59
В.В. Флакей ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	62
Т.П. Філімонова, О.О. Андрієнко ВПЛИВ СПОСОБІВ ЗБИРАННЯ ПОПЕРЕДНИКА ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕНСАТОРНОЇ ДОЗИ АЗОТУ ПРИ РІЗНИХ СИСТЕМАХ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ.....	64
К. Чорна, Г.А. Кулик ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕАКОМУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ.....	67
О.С. Шангар, О.В. Сидякіна ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ КАШТАНОВИХ ҐРУНТІВ ГОЛОПРИСТАНСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАПЛАНОВАНОГО РІВНЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ.....	70
А.С. Шеремет ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДЕЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ.....	73
Я. Осаулець, М. Ракул ЕФЕКТИВНІСТЬ БАКТЕРІАЛЬНИХ ДОБРІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	75
В.С. Резнік, О.В. Сидякіна ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН І ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ.....	78
Д.А. Доброван, Л.В. Сало УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО СОРТУ НАДІЙНИЙ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.....	81
Й. Отт, Н.Л. Умрихін ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ ПО ПОПЕРЕДНИКУ ЧОРНИЙ ПАР.....	84
К. Ковальова, Л.В. Сало УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ.....	89
Ю. Чадай, Л.В. Сало ВРОЖАЙНІСТЬ СОРГО ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕРМІНУ СІВБИ.....	92

УДК:633.853.32

ПРОДУКТИВНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

**І.В. Александрова, магістр.,
Л.В. Сало, доц., канд. с.-г. наук**

Кіровоградський національний технічний університет

Вступ. Ріпак є цінною культурою в господарсько-агрономічному відношенні, а саме: добрий попередник для інших культур, після себе в ґрунті залишає кореневі рештки, еквівалентні 15–20 тон органіки на гектар, які ще й згубно діють на збудників кореневих гнилей в ґрунті, поліпшують фітосанітарний стан ґрунту, його коренева система забезпечує розпушування ґрунту на значну глибину, що позитивно впливає на його структуру. Особлива цінність ріпаку полягає в тому, що завдяки розвинутій і глибоко проникаючій у ґрунт кореневій системі він засвоює нітрати, запобігаючи їх надходженню у ґрунтові води [1, 2].

Ріпак є тією сільськогосподарською культурою, до якої останнім часом прикуто пильну увагу. Це важлива технічна і олійна культура. Він, з одного боку, є потужним джерелом рослинної олії, що використовується в багатьох галузях промисловості, а з іншого – це цінний корм для худоби. В Україні є оптимальні умови для вирощування ріпаку як сировини для виробництва біодізелю. Ріпак – друга в країні олійна культура за площею посіву та валовим виробництвом, він поступається лише соняшнику. З появою безерукових низькоглюкозинолатних сортів ріпак перетворився в культуру з великими потенційними можливостями. Але для досягнення більших врожаїв та підвищення якості насіння ріпаку необхідно інвестувати у технології сільськогосподарського виробництва.

В даний час на ринку сільськогосподарської продукції спостерігається значне різноманіття сортів та гібридів озимого ріпаку різних компаній виробників з багатьох країн світу. Перед сільськогосподарськими виробниками постійно постає питання, які сорти чи гібриди зможуть забезпечити максимальну економічну ефективність вирощування озимого ріпаку при умовах зниження ризиків не перезимівлі та стабільності показників продуктивності по роках. Оновлення сортів та гібридів зареєстрованих для вирощування на території України проходить щороку, цим самим постійно підтримується актуальність дослідження продуктивності нових та перевірених часом сортів і гібридів, надання рекомендацій виробництву, щодо вибору максимально придатних для вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах гібридів

Мета досліджень. Метою даної роботи є вибір найбільш продуктивного гібрида озимого ріпаку для вирощування в умовах Лісостепу України.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- дослідити динаміку густоти рослин озимого ріпаку впродовж вегетації;
- вивчити виживання рослин озимого ріпаку впродовж окремих періодів та за весь період вегетації;
- вивчити урожайність насіння різних гібридів озимого ріпаку;
- визначити якісні показники насіння досліджуваних гібридів ріпаку озимого.

Методика досліджень. В 2011-2012 рр. вивчали продуктивність гібридів Вісбі, ДК Секюр, Ексель та PR46W14 в порівнянні з сортом Ліраджет в умовах Лісостепу України. Довжина рядків дослідної ділянки складала 208 м, ширина 48 м. Загальна площа ділянки в обидва роки досліджень складала 1 га. Ширина міжрядь дорівнювала 19,5 см. Облікова площа ділянки – 0,8 га, повторність триразова. Розміщення варіантів дослідів систематичне.

Аналогічна залежність спостерігалася і з показником кількості бобів: у варіанті з інокуляцією насіння рекомендованою дозою на фоні $N_{20}P_{40}K_{40}$ їх формувалося 36,3 шт./рослину, що на 8,2 бобів або 22,6% було більше, ніж у контролі. Також висока прибавка бобів спостерігалась у варіанті з інокуляцією насіння сої рекомендованою дозою, що склало 5,7 шт./росл., або 16,8%, але менше, ніж у варіанті з інокуляцією насіння рекомендованою дозою на фоні $N_{20}P_{40}K_{40}$ - на 2,5 шт./росл., або 6,8%. Найменша кількість бобів зафіксована у варіанті з інокуляцією насіння сої рекомендованою дозою та гуматом натрію – 25,6 бобів, що на 2,5 боби, або 8,8% менше, ніж у контролі.

Кількість насінин була найбільшою у варіанті з інокуляцією насіння сої подвійною рекомендованою дозою, така обробка дає можливість сформувати на рослині 17,2 шт./росл., що на 6,3 насінини або 36,6% більше, ніж у контролі. Приблизно таке ж збільшення кількості насінин спостерігається у варіанті з інокуляцією насіння рекомендованою дозою, що склало порівняно до контролю 4,6 шт.нас./росл., або 29,6%, але менше на 1,7 шт.нас./росл. або 9,8%. Найменша кількість насінин спостерігалася у варіанті з інокуляцією подвійною дозою на фоні гумату Na – 10 шт.нас./росл., що на 0,9 шт.нас./росл., або 8,2% менше, ніж у контролі.

Найбільша маса насіння з рослини відмічена у варіантах з інокуляцією рекомендованою дозою та рекомендованою дозою інокулянту на фоні мінеральних добрив. Показник склав 17,4 г/рослину.

Таким чином, вирощування сої потребує обов'язкової інокуляції насіння перед сівбою. Такий агротехнічний захід як інокуляція насіння сої перед сівбою рекомендованою дозою, подвійною дозою та рекомендованою дозою на фоні повного мінерального добрива сприяє покращенню показників структури врожаю.

Список літератури

1. Огурцов Є.М., Соя у Східному Лісостепу України: Монографія/ Є.М. Огурцов; За ред. М.А. Бобро / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х., 2008. – 270 с.
2. Рекомендації щодо розробки технологічного процесу виробництва сої на богарних землях. – Вінниця: Інститут кормів УААН. – 2007. – 16с.
3. Рослинництво: підручник/О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко, За ред. О.І. Зінченка – К.: Аграрна освіта 2001 – 591с
4. Русаков В. В. Влияние условий возделывания сои на формирование клубеньков и их активность / В. В. Русаков, В. Т. Николаев : тр. ВАС-ХНИЛ. – Новосибирск, 1986. – С. 134–135.
5. Бабич А. О. Особенности агротехники сои на Украине / А. О. Бабич // Масличные культуры. – 1986. – № 4. – С. 24–26.
6. Волкогон В.В., Надкернична О.В., Ковалевські Т.М. та ін. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика.- К.: Аграрна наука, 2006. – 312 с.

УДК 635.64:631.543.2:631.81:631.67 (477.7)

ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН І ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПЛОДІВ ТОМАТУ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

В.С. Резнік, магістр., О.В. Сидякіна, доц., канд. с.-г. наук
ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”

Томат є провідною овочевою культурою Півдня України. Саме тут, завдяки сприятливим ґрунтово-кліматичним умовам і наявності значних площ зрошуваних земель, зосереджено дві третини об'єму його виробництва. Широке розповсюдження томату, значна частка в структурі посівних площ овочевих культур обумовлюються його високою екологічною пластичністю, багатодольовим спектром використання, біологічною цінністю плодів з неперевершеними смаковими якостями [1].

На сьогоднішній день селекціонерами створено понад 25 тисяч високопродуктивних сортів і гібридів цієї культури – різних за розміром, кольором і скоростиглістю. На жаль, середня врожайність плодів томату в Україні не відповідає потенційно можливій їх продуктивності, що потребує пошуку шляхів виходу з такого становища. А можливо це за лише рахунок використання новітніх технологічних досягнень і правильного підходу до виробничого процесу [2].

Значною мірою на урожайність томату впливає густина стояння рослин. Максимальна урожайність плодів за рівних умов досягається тільки за оптимальної площі живлення. Її збільшення або зменшення від оптимальних меж призводять до зниження продуктивності. Зростання врожайності за умови загушення рослин досягається, в основному, за рахунок збільшення кількості плодів із розрахунку на одиницю площі. Визначення оптимальної площі живлення рослин необхідно проводити з урахуванням усіх особливостей культури, сорту або гібриду та мети їх вирощування. Вирощування томата із загушенням підвищує не тільки продуктивність рослин, а й дружність дозрівання плодів, що є важливим критерієм для промислового вирощування та одноразового комбайнового збирання плодів [3, 4, 5].

Серед агротехнічних прийомів, які значною мірою визначають умови життєдіяльності рослин, і особливо в умовах зрошення, важливе місце належить рівню мінерального живлення. Відомо, що томат відноситься до групи овочевих культур із середнім споживанням елементів живлення, проте високі врожаї плодів можна отримати тільки за достатнього внесення добрив. За кількістю окремих елементів живлення, які томат виносить з ґрунту, перше місце займає калій, потім кальцій, азот і фосфор [6].

Окрім цих елементів, томат у дуже великій кількості засвоює магній, особливо необхідний йому під час росту та дозрівання плодів. Не менш важливу роль відіграють і різні мікроелементи. Тому одним із шляхів оптимізації мінерального живлення томату є застосування комплексних добрив. Спеціалісти ТОВ «Терра Тарса Україна» для підживлення томату на краплинному зрошенні рекомендують застосовувати комплексні водорозчинні добрива: через 5-7 днів після сходів або укорінення розсади Новалон 13-40-13+ME дозою 3-5 кг/га (0,17 г); у фазу цвітіння – Нутріфлекс-Т 15-8-25+3,5MgO+ME дозою 5-6 кг/га (0,2 г); на період зав'язування плодів – Новалон 15-5-30+2MgO+ME дозою 3-4 кг/га (0,135 г), під час плодоношення і збирання врожаю – Новалон 3-7-37+2MgO+ME дозою 5 кг/га (0,17 г) [7].

Необхідність застосування мікродобрив для одержання сталих урожаїв плодів томату високої якості підтверджують й інші дослідники. При цьому вони рекомендують вносити

добрива зі зрошувальною водою, враховуючи вміст мікроелементів у воді й надходження їх зі зрошувальною нормою [8].

Недостатня вивченість зазначених питань у зрошуваних умовах Півдня України обумовила напрямок проведення наших досліджень.

Метою досліджень, проведених у 2013 р. на темно-каштановому ґрунті в зрошуваних умовах СВК "Новосемнівське" Іванівського району Херсонської області, було визначення впливу густоти стояння рослин і позакоренових підживлень на врожайність і якість плодів розсадного томату. Вирощували середньоранній гібрид томату Уно Росо F1 селекції американської компанії United Genetics. Досліджували 2 густоти стояння рослин: 23,81 і 28,57 тис./га. Для підживлення висадженої розсади використовували висококонцентроване розчинне мікродобриво Хелпер (2 і 3 кг/га) з набором макро- та мікроелементів (азот, фосфор, калій, магній, бор, мідь, залізо, марганець, цинк).

Повторність досліду чотириразова. Розміщення ділянок за повторностями послідовне. Повторності розміщені компактно, всі варіанти однієї повторності розташовувалися в однакових умовах. Площа облікової ділянки – 50 м². В усіх варіантах досліду вносили розрахункову дозу мінеральних добрив на урожайність плодів 100 т/га, яка у звітному році становила N₂₅₈. Режим зрошення підтримували на рівні 65-80-70% НВ. Поливи проводили дощувальною машиною «Фрегат». Впродовж вегетації томату було проведено 8 поливів зрошувальною нормою 3200 м³/га. Закладення досліду, обліки, аналізи та спостереження проводили згідно з прийнятими методиками та ДСТУ.

Результати проведених досліджень показали, що і густота стояння рослин, і позакореневі підживлення мікродобривом Хелпер значною мірою позначилися на висоті рослин томату. Зі збільшенням густоти стояння висота рослин зменшувалася по всіх варіантах досліду. Проведення позакоренового підживлення мікродобривом Хелпер, навпаки, призвело до формування більш високорослих рослин томату. Мінімальну висоту (71,4 см на період наливу та дозрівання плодів) сформували рослини за густоти стояння 28,57 тис./га у варіанті без проведення позакоренового підживлення, максимальну (86,6 см) – за густоти 23,81 тис./га з проведенням підживлення мікродобривом Хелпер у дозі 3 кг/га.

Аналогічну закономірність між варіантами досліду спостерігали і за показником площі листової поверхні. У загущеному посіві внаслідок взаємозатінення рослин асиміляційна поверхня на період наливу і дозрівання плодів виявилася на 6,6-9,8% меншою. Позакореневі підживлення мікродобривом Хелпер збільшували даний показник у всі періоди його визначення. Причому, зі збільшенням дози внесення мікродобрива зростала і площа листової поверхні рослин томату. Максимальних значень по обох досліджуваних густотах вона досягла у варіанті застосування Хелперу нормою 3 кг/га. Досить наглядно це ілюструє рис. 1.

Обидва досліджувані фактори істотно вплинули на рівень урожайності плодів томату. Максимальним (109,2 т/га) його забезпечила густота стояння рослин 28,57 тис./га і проведення позакоренового підживлення мікродобривом Хелпер у нормі 3 кг/га (табл. 1). Близькі показники (107,8 т/га) були отримані за цієї ж густоти проведенням підживлення нормою 2 кг/га. Густота стояння рослин 23,82 тис./га забезпечила формування значно нижчого (на 8,6-9,6%) рівня врожайності плодів томату.

Проведення позакоренових підживлень збільшувало урожайність плодів по обох досліджуваних густотах. За густоти стояння рослин 23,81 тис./га це збільшення становило 3,0-3,2 т/га або 3,2-4,6%, за густоти 28,57 тис./га – 4,4-5,8 т/га або 4,3-5,6% (рис. 2). Приріст урожайності плодів томату зі збільшенням норми внесення мікродобрива Хелпер з 2 до 3 кг/га виявився несуттєвим і знаходився в межах помилки досліду, про що свідчить розрахований нами показник найменшої ймовірної різниці.

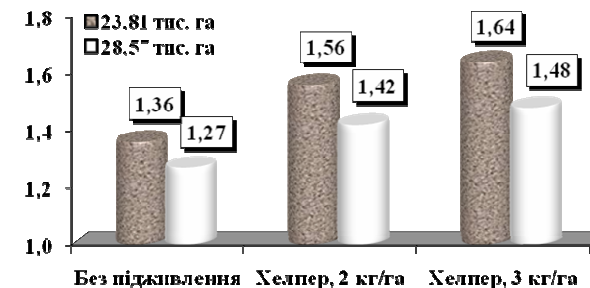


Рисунок 1 – Листкова поверхня рослин томату на період наливу і дозрівання плодів, м² з однієї рослини

Таблиця 1 – Урожайність плодів томату залежно від густоти стояння рослин та позакоренових підживлень мікродобривом Хелпер, т/га.

Густота стояння, тис./га (фактор А)	Позакореневе підживлення мікродобривом Хелпер (фактор В)			Середнє за фактором А
	без підживлення	Хелпер, 2 кг/га	Хелпер, 3 кг/га	
23,81	94,5	97,5	98,8	96,9
28,57	103,4	107,8	109,2	106,8
Середнє за фактором В	99,0	102,6	104,0	101,9
НІР ₀₅ , т/га за фактором А – 3,71; В – 3,54; АВ – 6,59				

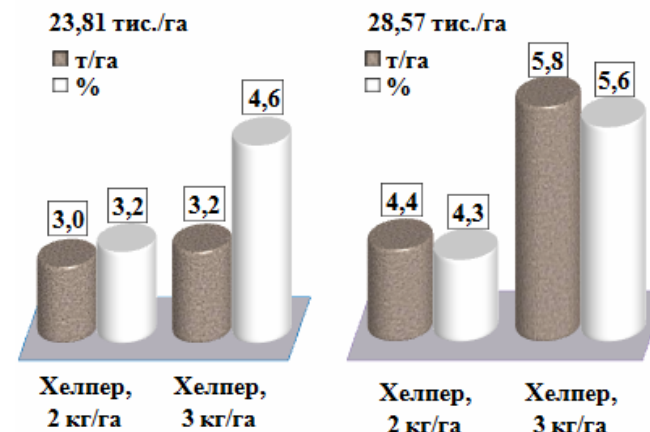


Рисунок 2 – Приріст урожайності плодів томату від позакоренових підживлень мікродобривом Хелпер

Показники якості плодів томату у варіантах з проведенням позакоренових підживлень мікродобривом Хелпер нормою 2 кг/га виявилися дещо кращими, порівняно з витратою мікродобрива у нормі 3 кг/га. Так, незалежно від густоти стояння рослин, більш

високими виявилися такі показники, як вміст в плодах загальних цукрів і вітаміну С. Вміст нітратів, навпаки, виявився нижчим, хоча по всіх варіантах досліджуваного показника не перевищував гранично допустимі кількості.

Таким чином, за результатами першого року досліджень кращим варіантом досліджуваного виявилася густота стояння рослин 28,57 тис./га з проведенням позакореневого підживлення мікродобривом Хелпер нормою 2 кг/га. Він забезпечив одержання урожайності плодів на рівні 107,8 т/га з високими показниками якості.

Список літератури

1. Лютая Ю. Сорты томата селекции ИОЗ НААНУ / Ю. Лютая // Овощеводство. – 2012. – №3 (87). – С. 80-81.
2. Шукин В. Охрана для сенъора Помидора / В. Шукин // Овощеводство. – 2012. – №5 (89). – С. 56-57.
3. Ушкаренко В. О. Прогнозування параметрів величин врожаю залежно від елементів технології вирощування посівних томатів на півдні України / Ушкаренко В. О., Лавренко С. О., Пуценко Д. В. // Таврійський науковий вісник: зб. наук. праць. – Херсон, 2007. – Вип. 54. – С. 3-9.
4. Григоров М. С. Как получить запланированный урожай томатов на капельном орошении / Григоров М. С., Ходяков Е. А. // Картофель и овощи. – 2001. – №3. – С. 34.
5. Лымарь А. О. Экологические основы систем орошаемого земледелия / Лымарь А. О. – К.: Аграрная наука, 1997. – 383 с.
6. Ілюшенко Г. Я. Вплив післядії добрив та розфосфачення ґрунту на урожайність і якість томата / Г. Я. Ілюшенко // Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області. – 2011. – Випуск 10. – С. 98-104.
7. Мінеральне живлення овочів // Овощеводство. – 2012. – №3 (87). – С. 20-21.
8. Захарова М. А. Вплив мікродобрив на врожай овочевих культур в умовах зрощення / М. А. Захарова, Л. Г. Мірошніченко // Агротехніка і ґрунтознавство. – Ґрунтознавство та агрохімія на шляху до сталого розвитку України. – Книга друга. – Харків, 2002. – С. 242-244.

УДК 633.521:631.84

**УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО СОРТУ НАДІЙНИЙ
ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

*Д.А. Доброван, Л.В. Сало, доц., канд. с.-г. наук
Кіровоградський національний технічний університет*

Продукція олійних культур, в тому числі льону олійного, користується сталим попитом на світовому та внутрішньому ринках, тому є стратегічно важливою для України. Врожайність льону значною мірою залежить від елементів агротехніки вирощування, серед яких мінеральні добрива є провідним фактором [1,2]. Застосування мікродобрив є нерозривною складовою частиною заходів щодо підвищення врожайності сільськогосподарських культур, оскільки для нормального розвитку рослинного організму застосування тільки мінеральних добрив недостатньо. Дослідженнями встановлено, що для рослин найбільш ефективні біологічно активні мікроелементи у формі комплексонатів (хелатів) металів [3].

У 2011-2013 роках вивчали вплив хелатних мікродобрив Реаком-С та Реаком-Р на продуктивність льону олійного. Метою досліджень було виявити оптимальні способи та комбінації застосування мінеральних макро- та мікродобрив, які б забезпечили максимальну врожайність льону олійного сорту Надійний.

Ґрунт дослідної ділянки чорнозем звичайний глибокий малогумусний: вміст гумусу – 4,48%, рН сольовий 7,1, легкогідролізованого азоту – 10,3, рухомого фосфору та обмінного калію відповідно – 5,0 і 14,2 мг на 100 г ґрунту.

Польовий двофакторний дослід включав 8 варіантів у триразовій повторності. Фактор А неудобрений та удобрений N₂₀P₂₀K₂₀ фон, фактор В способи використання Реакому: обробка насіння, вегетуючих рослин та поєднання обох способів. Фонові добрива вносили у вигляді нітроамофоски при сівбі, обробка насіння та рослин у фазі «ялинки» у нормі 3 л/га.

Результати досліджень. У 2011 році врожайність льону сформувалась під помітним впливом мінеральних добрив і коливалась від 13,8ц/га у контролі до 20,2ц/га у варіанті 8 із сумісною дією всіх факторів, що вивчалися (табл.1). Вплив фонових внесень був істотним – різниця між середніми показниками фактору А становила 3,2ц/га, що майже втричі більше за НІР.

За обробки насіння Реакомом-С отримали істотне збільшення врожаю, в середньому 18,6 ц/га порівняно до 16,2ц/га при НІР 1,58, тоді як обробка вегетуючих рослин не дала очікуваного ефекту. Вплив даного заходу був помітним лише на неудобреному фоні (16,0 до 13,8ц/га). Оскільки фонові мінеральні добрива створили високий рівень прибавки порівняно до контролю, дія Реакому-Р у варіанті 7 щодо варіанту 5 була майже непомітною, за рахунок чого середня за фактором В неістотно відрізнялась від контрольного показника (17,5 до 16,2ц/га при НІР₀₅ 1,58).

Таблиця 1 – Урожайність насіння льону олійного сорту Надійний залежно від застосування мінеральних добрив, ц/га.

№ варіанту	Фактор А (фонове удобрення)	Фактор В (застосування Реакому)	2011 р.		2012 р.		2013 р.				
			Урожайність, ц/га	Середня за фактором		Урожайність, ц/га	Середня за фактором		Урожайність, ц/га	Середня за фактором	
				А	В		А	В		А	В
1	Без добрив	Контроль	13,8	16,2	10,6	12,0	5,6	6,2			
2		Реаком-С, 3л/т	17,2	18,6	17,1	19,4	5,9	6,8			
3		Реаком-Р, 3л/га	16,0	17,5	14,4	15,8	5,7	6,0			
4		Реаком-С, 3л/т+ Реаком-Р, 3л/га	17,6	18,9	18,8	21,6	6,7	6,6			
5	N ₂₀ P ₂₀ K ₂₀ -фон	Фон	18,5	-	13,5	-	6,8	-			
6		Реаком-С, 3л/т	20,1	-	21,7	-	7,6	-			
7		Реаком-Р, 3л/га	19,0	-	17,1	-	6,3	-			
8		Реаком-С, 3л/т+ Реаком-Р, 3л/га	20,2	-	24,3	-	6,5	-			
НІР ₀₅			AB 2,24	A 1,12	B 1,58	AB 3,61	A 1,81	B 2,56	AB 0,72	A 0,36	B 0,50