

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М.І.ВАВИЛОВА
ІНСТИТУТУ СВИНАРСТВА
І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

**ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ**

ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ – ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

(Збірник наукових праць всеукраїнської інтернет-конференції)



ПОЛТАВА 2016

Національна академія аграрних наук України

**Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
імені М.І.Вавилова Інституту свинарства
і агропромислового виробництва**

Департамент агропромислового розвитку Полтавської облдержадміністрації

**ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ – ЗАПОРУКА СТАЛОГО
РОЗВИТКУ В ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА**

(Збірник наукових праць всеукраїнської інтернет-конференції)

19 травня 2016 р.

ПОЛТАВА 2016

УДК 631.5:63:633.3:631.527:636

ББК 42.2:45

П 26

Передові технології – запорука сталого розвитку в галузі рослинництва (збірник наукових праць всеукраїнської інтернет-конференції). – м. Полтава, 2016. – 98 с.

У збірнику вміщено матеріали Всеукраїнської наукової інтернет-конференції «Передові технології – запорука сталого розвитку в галузі рослинництва». Оpubліковані тези розкривають питання з рослинництва, кормовиробництва, землеробства, насінництва, генетики та селекції рослин та тварин.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова: Кохан А.В., к.с.-г.н., с.н.с.

Секретар: Самойленко О.А., к.с.-г.н.

Члени редколегії: Глущенко Л.Д., к.с.-г.н., с.н.с.

Лень О.І., к.с.-г.н.

Олепир Р.В., к.с.-г.н.

Бохан З.М.

Рекомендовано до друку вченою радою Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН, протокол № 4 від 18 травня 2016 року.

Висота рослин в посівах першого строку знаходилась в межах 166,5-169,9 см, сівба в пізніший строк призвела до зниження цього показника до 143,5-144,8 см. Щодо до таких показників елементів структури врожаю як кількість стручків на 1 рослині, кількість насінин на 1 рослині та вага насіння з 1 рослини, то більшими вони були за другого строку сівби і становили, в залежності від варіанту застосування мінеральних добрив та ретарданту, відповідно: 134-142 шт., 1236-1296 шт. і 3,09-3,11 г. За першого строку сівби їх значення знизились до 1048-1070 шт. і 2,74-2,89 г відповідно. Маса 1000 шт. насінин, навпаки, більшою була за першого строку сівби і становила 2,6-2,7 г, за другого строку сівби вона знизилась на 0,2-0,3 г.

За погодних умов вегетаційного періоду гірчиці озимої оптимальним виявився перший строк сівби, рівень врожайності за якого склав 1,47-1,54 т/га. За другого строку сівби врожайність знизилась на 0,39-0,45 т/га. Найбільша врожайність гірчиці озимої сорту Новинка 1,54 т/га отримана за першого строку сівби у варіанті з підживленням аміачною селітрою та застосуванням ретарданту.

За результатами досліджень лише за погодно-кліматичних умов вегетаційного періоду 2013-2014 років сформована і отримана врожайність за обох строків сівби гірчиці озимої сорту Новинка. В середньому за роки досліджень оптимальним виявився перший строк сівби (перша декада вересня). Найбільша врожайність гірчиці озимої сорту Новинка отримана у 2012 році (0,68 т/га) у варіанті з підживленням аміачною селітрою, а у 2013 році (1,08 т/га) та у 2014 році (1,54 т/га) у варіанті з підживленням аміачною селітрою 100 кг/га та обробкою посівів ретардантом Фолікур.

Література

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропроиздат, 1985. – 351 с.
2. Жилкин В.А., Пономаренко С.П., Грицаенко З.М. Регуляторы роста в растениеводстве // Рекомендации по применению, – Киев, 2008. – 31 с.
3. Гаврилюк М.М., Салатенко В.Н., Чехов А.В. Олійні культури в Україні, К.: Основа, 2007. – 416 с.
4. Мазур В.О. і ін. Гірчиця. Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2009. – 88с.
5. Рекомендації з вирощування ріпаку ярого та гірчиці білої /За редакцією В.Ф. Сайка, К.: Колобіг, 2005. – 34 с.

УДК 635.657: 631.87

ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ НУТУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Єремко Л.С., к.с.-г.н., старший науковий співробітник

Полтавська ДСГДС ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ

Однією з найбільш гострих проблем агропромислового комплексу України є дефіцит рослинного білка в продуктах харчування і кормових

раціонах. Його нестача викликає фізіологічні, функціональні розлади, затримку у рості і розвитку, швидку фізіологічну і розумову втому. Тому рівень добробуту народу в країні визначається кількістю білка, спожитого на душу населення за добу [1].

Основним джерелом збалансованого за амінокислотним складом екологічно безпечного білка є зернобобові культури, серед яких значний інтерес для сільськогосподарського виробництва має вирощування нуту, що характеризується холодостійкістю, посухостійкістю, стійкістю до хвороб і шкідників. Рослини даної культури здатні вступати у симбіоз з бульбочковими бактеріями виду *Rhizobium symplex* і шляхом біологічної азотфіксації засвоювати з атмосфери за період вегетації від 80 до 150 кг/га азоту [2].

Величина продуктивності симбіозу значною мірою визначається умовами живлення рослин. Азот є складовою частиною білків, ферментів, нуклеїнових кислот, хлорофілу, вітамінів, алкалоїдів. Нестача даного елемента негативно відображається на інтенсивності синтезу азотовмісних органічних сполук та ростових процесів у рослинах. Слабке формування фотосинтетичного апарату обмежує утворення генеративних органів і призводить до зменшення врожайності і зниження вмісту білка в зерні [1].

У науковій літературі зустрічаються досить протирічні думки щодо застосування мінеральних азотних добрив у технологічному процесі вирощування зернобобових культур. Одні дослідники свідчать, що формування їх високої продуктивності можливе лише за підвищеної забезпеченості рослин мінеральним азотом незалежно від його впливу на симбіотичний апарат. Інші пропонують вносити лише стартові дози (20-30 кг/га) даного елемента, необхідні для проходження початкових етапів онтогенезу (до початку функціонування симбіотичної системи).

Існує думка щодо повного виключення удобрення мінеральним азотом, оскільки за інокуляції насіння високоефективними штамми бульбочкових бактерій та створення оптимальних умов життєдіяльності макро- і мікросимбіонту, бобові рослини здатні повністю забезпечувати себе азотом за рахунок фіксації його з повітря [3].

Фосфор входить до складу нуклеїнових кислот і нуклеотидів, ферментів і проміжних продуктів циклу Кальвіна, складаючи енергетичну основу і енергетичний резерв рослинних клітин, де всі найважливіші біохімічні процеси (фотосинтез, дихання, ріст) відбуваються з його участю. Оптимізація фосфорного живлення позитивно впливає на розвиток кореневої системи рослин, підвищується їх холодо- та посухостійкість.

Важливу роль у забезпеченні симбіотичної системи фотоасимілятами відіграє калій. Він бере участь у процесах синтезу і відтоку вуглеводів у рослинах, обумовлює водоутримуючу здатність клітин і тканин, впливає на стійкість рослин до несприятливих абіотичних та біотичних чинників [1].

Мікроелементи за рахунок каталітичної дії дозволяють рослинам найбільш ефективно використовувати основні елементи життєдіяльності, активізують процеси фіксації азоту з повітря [4].

Збалансоване надходження макро- і мікроелементів забезпечує

послідовність і взаємозв'язок усіх біологічних реакцій та фізіологічних функцій організму, що визначають продуктивність рослин і якість урожаю [5].

Мета роботи – визначення ефективності застосування мінеральних добрив, мікродобрива для позакореневого підживлення бобових рослин Альфа Гроу та біологічного препарату комплексної дії Ризогумін у агротехнічному процесі вирощування нуту.

Дослідження проводили на дослідному полі Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства і АПВ згідно з методикою польового досліду Б.А. Доспехова [6].

Результати дослідження свідчать, що інокуляція насіння, внесення мінеральних добрив, позакореневе підживлення рослин мікродобривом сприяли стимуляції ростових процесів, покращували умови фотосинтетичної і симбіотичної діяльності, що позитивно позначилося на формуванні параметрів продуктивності. Найбільш ефективним у цьому відношенні виявилось поєднання інокуляції насіння та позакореневого підживлення рослин на фоні мінерального удобрення $N_{20}P_{60}K_{82}$.

В середньому за 3 роки досліджень приріст урожайності зерна нуту щодо контролю від внесення мінеральних добрив становив – 0,30-0,47 т/га, інокуляції насіння – 0,13 т/га, поєднання інокуляції насіння і мінерального удобрення – 0,47-0,57 т/га, позакореневого підживлення рослин – 0,20 т/га, поєднання інокуляції насіння і позакореневого підживлення рослин – 0,36 т/га, поєднання мінерального удобрення, інокуляції насіння і позакореневого підживлення рослин – 0,63-0,75 т/га (табл. 1).

Таблиця 1.

Продуктивність рослин та урожайність зерна нуту залежно від рівня мінерального удобрення, інокуляції насіння та позакореневого підживлення рослин (ширина міжрядь 15 см), 2011-2013 р.

Варіант досліду	Кількість зерен з 1-єї рослини, шт.	Маса 1000 зерен, г	Урожайність зерна за вологості 14 %, т/га
Контроль	14,5	286,1	1,67
$N_{20}P_{60}K_{82}$	18,8	301,9	2,14
$N_{10}P_{60}K_{82}$	17,5	300,2	2,01
$P_{40}K_{40}$	16,7	297,6	1,97
Ризогумін	18,2	295,5	1,80
$N_{20}P_{60}K_{82}$ + Ризогумін	20,5	306,6	2,24
$N_{10}P_{60}K_{82}$ + Ризогумін	19,9	304,0	2,21
$P_{60}K_{82}$ + Ризогумін	19,5	301,4	2,14
Альфа Гроу	18,8	294,4	1,87
Ризогумін+Альфа Гроу	20,2	301,6	2,03
$N_{20}P_{60}K_{82}$ +Ризогумін+Альфа Гроу	23,1	310,5	2,42
$N_{10}P_{60}K_{82}$ + Ризогумін + Альфа Гроу	22,5	306,9	2,38
$P_{60}K_{82}$ + Ризогумін +Альфа Гроу	21,3	305,2	2,30

Таким чином, в умовах Лівобережного Лісостепу України поєднання внесення мінеральних добрив дозою діючої речовини $N_{20}P_{60}K_{82}$, інокуляції насіння та позакореневого підживлення рослин дозволяє підвищити урожайність зерна нуту до 2,42 т/га.

Література

1. Вавилов П.П. Бобовые культуры и проблема растительного белка / П.П. Вавилов, Г.С. Посыпанов – М.: Россельхозиздат, 1983. – 256 с.
2. Удобрение нута / В.И. Сичкарь, О.В. Бушулян, Н.З. Толкачев// [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http:// www. agromage.com](http://www.agromage.com) . – Назва з екрана.
3. Біологічний азот: Монографія / [Патика В.П., Коць С.Я., Волкогон В.В. та ін.] за ред. В.П. Патики. – К. : Світ, 2003. – 424 с.
4. Гаранин М. Н. Формирование продукционного процесса и урожайности зерновых бобовых культур под влиянием бактериальных препаратов и микроэлементов: дисс. ... кандидата с.х. наук: 06.01.01. / Гаранин Михаил Николаевич - Ульяновск, 2013. - 176 с.
5. Нікішенко В.Л Сучасні та перспективні системи удобрення в умовах зрошення Півдня України [Текст] / В.Л. Нікішенко, І.Д. Філіп'єв, А.В. Мелашевич // Зрошуване землеробство: Збірник наукових праць. – Вип. 48. – Херсон: «Айлант», 2007. – С. 3-6.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований [Текст] / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с.

УДК 633.656:632.9

СВОЄЧАСНИЙ ЗАХИСТ – ЗАПОРУКА ОДЕРЖАННЯ ЗДОРОВОГО НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ГОРОХУ

Жукова Л. В. к. с.-г. н., старший викладач

Поважна Ю. В. студентка

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Горох є основною зернобобовою культурою в Україні. Зерно його відзначається великим вмістом білка, який має цінні амінокислоти, різні мінеральні солі (калій, фосфор, магній), а також вітаміни, що сприяють повноцінному його зстосуванню і є важливою складовою частиною харчування людей, а також кормом для сільськогосподарських тварин [10].

Вирощування гороху сприяє поліпшенню родючості ґрунту завдяки властивості звязувати атмосферний азот. Однак реалізувати повною мірою потенціал його врожайності перешкоджають інфекційні хвороби. Порушення сівозміни сприяла поширенню шкідливих організмів, у тому числі і на горосі. Вирощування гороху пов'язане з вивченням інфекційних хвороб культури і обґрунтуванням заходів захисту рослин. Біологічні особливості культури і