

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГРЕЧКИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ І ПРИПОСІВНОГО ВНЕСЕННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ДОБРІВ В УМОВАХ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Г. А. Давиденко, к. с.-г. н., доцент
Сумський національний аграрний університет

Поява нових сортів гречки, ефективне використання їхнього генетичного потенціалу, потребують удосконалення агротехнічних заходів вирощування. Крім того, важливим є виявлення зв'язків між такими факторами як припосівне внесення нетрадиційних джерел живлення, норм висіву, способів сівби і продуктивністю різних сортів гречки для пошуку шляхів енергозбереження, що в умовах реформування земельних відносин та енергетичної кризи набуває особливої актуальності. Тому в умовах Лісостепу Сумської області проведено дослідження з вивчення особливостей формування врожайності і якості зерна різних сортів гречки залежно від припосівного внесення добрив. В результаті досліджень розроблені і рекомендовані виробництву агрозаходи вирощування гречки з раціональним поєднанням сорту і припосівного удобрення, що забезпечують приріст урожаю в межах 3-3,5 ц/га.

Ключові слова: гречка, різні сорти, припосівне удобрення, технологія вирощування, порівняльна оцінка, формування врожайності, якість зерна.

Актуальність. Гречка – цінна круп'яна й медоносна культура, її застосування багатогранне. Вирощують гречку, головним чином, для одержання зерна, з якого виробляють продукт харчування – гречану крупу, що відзначається високою засвоюваністю і добрими смаковими якостями, це робить її незамінною в дитячому та лікувально-дієтичному харчуванні. Гречана крупа містить 12-15 % білку, дві третини якого легко засвоюється організмом людини. У складі білку виявлено 18 амінокислот, серед яких найбільше аргініну, лізину, лейцину та інших, що за фізіологічною цінністю наближає його до білку курячого яйця та коров'ячого молока. За вмістом міді гречана крупа переважає інші крупи, містить фолієву кислоту, 14 жирних кислот, токоферолі, важливі для організму вітаміни В₁ і В₂. Із рослин гречки виробляють рутин (вітамін Р), який сприяє зміцненню кровоносної системи людини [1].

Незважаючи на важливе народногосподарське значення, фактичний обсяг виробництва і заготівлі зерна гречки в даний час не відповідає її потребам. За фізіологічними нормами харчування в рік на душу населення необхідно 7,5 кг крупи гречки. Щоб повністю забезпечити потребу в ній населення України з урахуванням експорту, треба вирощувати середні врожаї в межах 14-16 ц/га [2], фактична ж врожайність набагато нижча (5-10 ц/га).

До основних причин, що зумовлюють значне варіювання врожайності гречки, крім кліматичних чинників, належить відсутність ресурсозберігаючих моделей технологій її вирощування з підсиленням використання елементів біологізації процесів виробництва.

Постановка проблеми. У сучасному агропромисловому виробництві за нових форм господарювання змінюються пріоритети й напрями використання засобів хімізації, у тому числі й погляди щодо переважного використання в системах удобрення підстилкового гною і мінеральних добрив. У розвинених країнах усе більшого значення в аграрній сфері набувають нові нетрадиційні маловитратні матеріали і "тонкі" технології у зв'язку з якісними і кількісними змінами в навколишньому середовищі. Одним із шляхів зниження антропогенного навантаження на ґрунт є розроблення і удосконалення технологій виробництва та застосування нових видів органо-мінеральних та органічних добрив.

Органо-мінеральні добрива необхідно вносити найефективнішим способом, насамперед локально (в рядки під час сівби), що забезпечує оптимальний поживний режим для рослин протягом всього вегетаційного періоду, поліпшує структурний стан ґрунтів і забезпечує найвищі прирости

урожаю. При цьому, у зв'язку з більшою концентрацією поживних речовин і завдяки наявності ефекту біостимуляції, оптимальні дози органо-мінеральних добрив складають від 1 до 4 т/га залежно від ґрунтових умов та культур, що вирощуються, тоді як в традиційних технологіях дози органічних добрив перевищували 40 т/га на фоні повного мінерального удобрення [4].

Сучасний ринок України насичений новими видами добрив та широким їх асортиментом, композиційним складом і характером використання [3].

Локалізація застосування таких добрив дозволить зекономити їх використання на третину за умов збереження ідентичної ефективності, одержаної за традиційного внесення. Вартість 1 т комплексних добрив нижча від будь-яких однокомпонентних мінеральних, а грошові витрати на внесення в 4,7 рази нижчі порівняно з традиційними технологіями [4].

Для своїх досліджень ми використали найпоширеніші та доступніші види добрив вітчизняного виробництва. Так, з групи мінеральних – нітроаміофоска, а з органо-мінеральних – "Екогран". Підібрані добрива за вмістом макроелементів рівнозначні.

Отже, наші дослідження вирішують питання технології – взаємодію сорту, способу сівби і припосівного удобрення в процесі формування зернової продуктивності рослин гречки в ґрунтово-кліматичних умовах північно-східної частини Лісостепу України. У зв'язку з структурними змінами в сільському господарстві, коли в багатьох сільськогосподарських підприємствах зменшилась увага до внесення добрив, а сучасний агропарк насичений їхніми новими видами, вивчення цих питань набуває особливого значення.

Основною метою роботи було зробити наукове обґрунтування формування врожаю та якості зерна гречки залежно від припосівного внесення добрив, способу сівби і встановлення їхніх оптимальних параметрів для сортів, що вивчалися в умовах ФГ «Дейнека А.П.» Конотопського району Сумської області.

Аналіз останніх публікацій. Правильне розміщення рослин гречки на одиниці площі залежить в основному від норм висіву, що в свою чергу впливає на розвиток стебла, гілок першого і другого порядків, на яких утворюється основна маса зерна (70-80 %). Норми висіву є важливою ланкою в системі заходів підвищення урожайності гречки в різних ґрунтово-кліматичних умовах.

Дані наукової літератури з вивчення способів сівби та норм висіву гречки в різних зонах України свідчать про

наявність різних точок зору відносно цих питань. Тому потрібно встановити для Лісостепу України найефективніші способи сівби та оптимальні норми висіву для нових сортів гречки, оскільки ці питання в даному регіоні залишаються не вивчені [5].

Результати багаторічних досліджень показали, що гречка здатна значно краще засвоювати із ґрунту поживні речовини, ніж інші сільськогосподарські культури. Вона вимоглива до умов життя і в тому числі до мінерального живлення. Для формування високого врожаю гречки потрібно велику кількість добрив. При врожайності 20 ц зерна і 60 ц соломи гречка засвоює з ґрунту 90 кг азоту, 60 фосфору і 150 кг калію, тоді як пшениця при такому ж урожаї зерна засвоює приблизно стільки ж азоту, в два рази менше фосфору і в три рази менше калію [4].

Дослідженнями наукових установ встановлено, що на чорноземних ґрунтах гречка чутливіша до внесення фосфорно-азотних добрив, про це свідчать дані Чернігівської обласної сільськогосподарської дослідної станції. В досліді вносилося по 60 кг азоту, фосфору і калію. Прирости урожаю складали: від внесення суперфосфату – 2,4 ц/га, калійної солі – 4,7, аміачної селітри – 4,0, сумісно аміачної селітри і суперфосфату – 5,8 і повного мінерального добрива – 5,0 ц/га. На вилугуваних і типових чорноземах в північній частині Лісостепу України найефективнішими були фосфорні добрива. В середньому вони підвищували урожай на 3 ц/га. Азотні добрива на цих ґрунтах давали менший ефект [4].

Не дивлячись на значну кількість наукових даних, ступінь вивчення механізму ефекту локалізації поки що недостатній для ефективнішого використання цього агрозаходу, особливо при вирощуванні гречки. Крім того, в науковій літературі недостатньо джерел щодо сортової реакції гречки на норми висіву та поєднання способів сівби з припосівним внесенням добрив.

В аграрному виробництві поступово поширюються композиції органічної і мінеральної речовини сучасних виробників (комплексні добрива "Гармонія", "Екогран", "Текос", ОМД фірми "Гермес", супердобриво "Агросвіт-Кор", "Екотера", ОМД на основі зернистих сапропелів та ін.). Присутні на українському ринку рідкі полікомпонентні добрива для позакореневого підживлення сільськогосподарських культур як альтернатива однокомпонентним мікродобривам.

До торгівельних мереж України надходять комплексні комбіновані органо-мінеральні добрива "Гармонія" (ЗАТ "Екоазот", м. Черкаси), та "Екогран" ЗАТ Агрофірма "АВІС" (с. Гуменці, Кам'янець-Подільського району). В основі виготовлення цих добрив – знезаражений за високих температур і біоферментований пташиний послід, збагачений мінеральними добавками, мікроелементами. "Екогран" може містити $N_{3-6}P_{3-6}K_{3-6}$, також склад добрив може програмуватися комп'ютерною програмою під замовлення агрономів залежно від культури [4].

Дані добрива ще потребують більш детального вивчення і обґрунтування технологічного використання у сільськогосподарському виробництві.

Методика досліджень. Дослідження проводились у 2015-2016 роках в умовах дослідного поля, яке розташоване на території фермерського господарства "Дейнека А.П." Конотопського району Сумської області.

Формування продуктивності гречки залежно від

сортових особливостей і припосівного внесення різних видів добрив вивчалось в двофакторному досліді (табл. 1).

Фактор А – сорти:

1. Вікторія (контроль);
2. Зеленовіткова 90;
3. Роксолана.

Фактор В – види добрив для припосівного внесення:

1. Без добрив (контроль);
2. Нітроамофоска – 100 кг/га;
3. Екогран – 300 кг/га.

Таблиця 1

**Схема досліду
з формування продуктивності гречки
залежно від сортових особливостей,
припосівного внесення різних видів добрив**

Варіант досліді	
Сорт (фактор А)	Вид добрив (фактор В)
Вікторія (контроль)	без добрив (контроль)
	нітроамофоска, 100 кг/га
	екогран, 300 кг/га
Зеленовіткова 90	без добрив (контроль)
	нітроамофоска, 100 кг/га
	екогран, 300 кг/га
Роксолана	без добрив (контроль)
	нітроамофоска, 100 кг/га
	екогран, 300 кг/га

У всіх варіантах досліді використовували звичайний рядковий спосіб сівби з шириною міжрядь 15 см, норма висіву – 3,5 млн. схожих насінин на 1 га.

Добрива вносились в туках під час сівби. Розміщення варіантів в досліді – рендомізоване. Повторність – триразова. Площа облікової ділянки – 25 м². Попередник – озима пшениця.

Польові та лабораторні дослідження виконували у відповідності з вимогами методики дослідної справи [7].

Фенологічні спостереження за ростом і розвитком рослин проводили згідно "Методики Державної комісії України з випробування і охорони сортів" (2001 р.); підрахунок густоти рослин проводили на постійно відмічених ділянках; облік врожаю проводили суцільним подільночним методом. Врожайність приводили до 100%-ої чистоти та стандартної вологості за методикою, яка викладена В.Ф. Мойсейченком, В.О. Єщенком [7]; під час оцінки технологічної якості зерна визначали: масу 1000 зерен – за ДСТУ 4138-2002; плівчастість та вирівняність – відповідно до "Методических рекомендаций по селекции и семеноводству гречихи" [6];

Статистичну обробку результатів досліджень проводили за методами дисперсійного аналізу з використанням ЕОМ [7].

Результати досліджень. У дослідженнях ми визначали наступні біометричні показники, що впливають на продуктивність гречки: висоту рослин, кількість гілок, в т.ч. 1-го порядку, суцвіть, зерен, в т.ч. повноцінних. На підставі одержаних даних виявлена тісна залежність морфологічної будови рослин гречки від припосівного удобрення та сортових особливостей.

Найінтенсивніший ріст стебла спостерігався у фазі початку цвітіння (20-25 днів після сходів). Рослини швидко набирали висоту, одночасно утворюючи гілки і суцвіття. Уповільнювався або припинявся їх ріст на початку побуріння плодів.

Висота рослин гречки значною мірою залежала від

фону живлення. Рослини всіх варіантів із припосівним удобренням були вищими за рослини, на фоні без добрив – відповідно в середньому по сортах на 10-16%. Відповідно і за кількістю зерен перевагу відмічено на фоні припосівного внесення нітроамофоски та екограну – на 30 %, в тому числі за кількістю повноцінних зерен.

Серед досліджуваних сортів гречки в середньому за роки досліджень найбільший ріст стебла забезпечили рослини сорту Зеленоквіткова 90 – 116,0 см і Вікторія –

114,0 см за припосівного внесення екограну. При цьому необхідно відмітити, що рослини сорту Зеленоквіткова 90 у середньому по досліді, були істотно вищими – 110,3 см, що на 2,7 см більше проти Вікторії (контроль) (табл. 2).

На формування гілок значною мірою впливали фони живлення. Найбільшу кількість гілок – 3,8 шт. у Зеленоквіткової 90, 3,7 шт. – у Вікторії, забезпечили посіви за припосівного внесення нітроамофоски.

Таблиця 2

Морфологічна характеристика сортів гречки залежно від припосівного внесення різних видів добрив, в середньому за 2015-2016 рр.

Варіант (фактори)		Висота рослин, см	Кількість, штук				
сорт (фактор А)	добриво (фактор В)		гілок		суцвіть	зерен	
			всіх	в т. ч. 1-го порядку		всіх	в т. ч. повноцінних
Вікторія	без добрив (контроль)	99,3	3,0	2,2	13,6	85,0	44,6
	нітроамофоска, 100 кг/га	110,3	3,7	2,8	19,6	112,0	58,1
	екогран, 300 кг/га	114,0	3,6	2,7	21,0	118,5	60,9
Зелено-квіткова 90	без добрив (контроль)	100,0	3,0	2,2	11,8	84,7	47,9
	нітроамофоска, 100 кг/га	115,3	3,8	2,9	17,4	120,0	63,1
	екогран, 300 кг/га	116,0	3,6	2,6	16,9	114,8	59,5
Роксолана	без добрив (контроль)	96,0	2,9	2,2	11,6	72,0	38,7
	нітроамофоска, 100 кг/га	110,7	3,6	2,9	16,2	91,0	44,7
	екогран, 300 кг/га	112,7	3,5	2,8	16,0	92,7	45,4

Звідси і найбільша кількість гілок першого порядку була у сортів Зеленоквіткова 90, Роксолана – 2,9 шт. і Вікторія – 2,8 шт. за припосівного удобрення нітроамофоскою (табл. 2).

Серед сортів що вивчались, найбільшу кількість суцвіть формували сорт Вікторія – 21 шт. за припосівного внесення органіко-мінерального добрива екограну.

Найбільшу кількість зерен, як всіх (120 шт.) так і повноцінних (63 шт.), формували рослини гречки сорту Зеленоквіткова 90 за припосівного внесення нітроамофоски. Аналогічна закономірність була й у рослин сорту Вікторія – відповідно 118,5 і 60,9 шт. при припосівному удобренні екограном.

Серед досліджуваних сортів істотне зменшення кількості утворених повноцінних зерен до контролю – Вікторії показав сорт Роксолана – на 15,5 шт.

У результаті проведеного аналізу можна зробити висновки:

– серед досліджуваних сортів гречки, у середньому за 2015-2016 рр., найоптимальніші показники архітектури рослин забезпечили рослини сорту Зеленоквіткова 90 за припосівного внесення нітроамофоски і екограну, зокрема висота становила відповідно – 115-116 см, кількість гілок всього – 3,6-3,8 шт., в т.ч. 1-го порядку – 2,6-2,9, суцвіть – 16,9-17,4 шт., зерен всіх – 114-120, шт., в т.ч. повноцінних – 59,5-63,1.

Урожайність є результатом взаємодії всіх морфологічних ознак, що визначають особливості росту і

розвитку рослин в ценозі з умовами зовнішнього середовища. До них відносяться: фотосинтетичні показники стеблостою, особливості розвитку вегетативних і генеративних органів, реакція рослин на фактори навколишнього середовища та ін.

У сільськогосподарській практиці відома урожайність зерна гречки 35-40 ц/га. Такі врожаї вже не рідкість для агроформувань з сучасними технологіями виробництва. Тому основним завданням інновацій в технологіях вирощування гречки є одержання стабільної урожайності 25-30 ц/га екологічно чистого зерна з найменшими витратами. Для цього гречка має необмежені потенційні можливості: утворює від 75 до 4000 квіток (в середньому 300-600), хоча озерненість практично коливається від 4 до 25% [8].

Отримані нами урожайні дані свідчать про те, що ефективність різних варіантів залежала в першу чергу від припосівного внесення добрив.

Дані досліджень свідчать про те, що найвищу врожайність формували сорт Зеленоквіткова 90 за припосівного внесення нітроамофоски та органіко-мінерального добрива екограну – відповідно 20,0 та 19,5 ц/га. Гречка сорту Вікторія за припосівного внесення нітроамофоски мала врожайність 18,5 ц/га, а при внесенні екограну – 18,7 ц/га. Врожайність сорту Роксолана була найнижчою при припосівному удобренні екограном та нітроамофоскою – відповідно 17,9 та 17,4 ц/га (табл. 3).

Таблиця 3

Врожайність гречки залежно від сортових особливостей і припосівного внесення різних видів добрив в середньому за 2015-2016 рр., ц/га

Варіант досліді		Врожайність, ц/га
Сорт (фактор А)	Вид добрив (фактор В)	
Вікторія (контроль)	без добрив (контроль)	14,4
	нітроамофоска	18,5
	екогран	18,7
Зеленоквіткова 90	без добрив (контроль)	15,7
	нітроамофоска	20,0
	екогран	19,5
Роксолана	без добрив (контроль)	14,3

	нітроамофоска	17,4
	екогран	17,9
НІР ₀₅ (фактор А) – 0,4 НІР ₀₅ (фактор В) – 0,8 НІР ₀₅ (фактор АВ) – 1,09		

Серед сортів найбільший приріст зерна у варіанті без добрив – 1,3 ц/га порівняно з контролем (сорт Вікторія) забезпечили посіви гречки сорту Зеленоквіткова 90 (15,7 проти 14,4 ц/га відповідно). Сорт Роксолана у варіанті без добрив мав врожайність зерна 14,3 ц/га, що на 0,1 ц/га менше порівняно з контролем (сорт Вікторія).

Найбільший приріст зерна у варіанті припосівного внесення нітроамофоски дали посіви гречки сорту Зеленоквіткова 90 – 20,0 ц/га, що на 1,5 ц/га більше порівняно з контролем (сорт Вікторія). А при внесенні органо-мінерального добрива екограну приріст зерна був меншим і склав 0,8 ц/га порівняно з контролем. Також сорт Вікторія забезпечив врожайність 18,7 ц/га при внесенні екограну, що на 0,2 ц/га більше, ніж при внесенні нітроамофоски (18,5 ц/га). Сорт Роксолана дав врожайність 17,9 ц/га при внесенні екограну, що на 0,5 ц/га більше, ніж при внесенні нітроамофоски (17,4 ц/га). Це свідчить про те, що сорти Вікторія і Роксолана краще реагують на використання органо-мінерального добрива екограну.

Внесення добрив дало прибавку врожаю зерна гречки по сорту Вікторія 4,1-4,3 ц/га, по сорту Зеленоквіткова 90 – 3,8-4,3 ц/га, а по сорту Роксолана – 3,1-3,6 ц/га порівняно з контролем без добрив.

Основними показниками, які характеризують технологічну якість зерна гречки, є плівчистість, крупність, вирівняність і форма зерна, легкість його шеретування, вихід крупи та її поживні якості.

Для круп'яної промисловості необхідне крупне, вирівняне зерно з низьким вмістом плівки. Таке зерно легко обрушується, дає високий вихід крупи, особливо найбільш

цінну його частину – ядро, а також вимагає менше витрат енергії на переробку. Крупне зерно гречки має чітко виражену тригранну форму, що значно полегшує процес шеретування [3].

У технології переробки гречки в крупу одним з головних показників її зерна, від якого залежить вихід крупи, є плівчистість, яка виражається відношенням ваги плодкових оболонок до маси зерна. Однак плівчистість зерна пов'язана з крупністю зерна, масою 1000 зерен, його вирівняністю, що і визначає вихід крупи [5].

Ці технологічні показники характеризують особливості сорту і залежать, перш за все, від погодних умов в період формування зерна.

Аналіз показників якості зерна гречки різних сортів свідчить, що припосівне внесення добрив позитивно впливає на якісні показники усіх досліджуваних сортів. Так, маса 1000 насінин, порівняно з контрольним варіантом залежно від сорту збільшувалась на 0,5-0,7 г на фоні екограну та нітроамофоски (табл. 4). Високі прирости врожаю на фоні припосівного внесення нітроамофоски і екограну обумовлювалися значно вищою продуктивністю рослин, і підвищеною масою 1000 насінин.

Найбільшу масу 1000 зерен формував сорт гречки Роксолана – 33,6-33,8 г за припосівного внесення нітроамофоски і екограну відповідно. Слід відмітити, що серед досліджуваних сортів у Роксолани найбільш вагомі зерно – 33,5 г в середньому по фонах припосівного удобрення, а найменша маса 1000 насінин була у Вікторії – 26,0 г. Сорт Зеленоквіткова 90 забезпечив цей показник на рівні 27,9 г (табл. 4).

Таблиця 4

Показники технологічної якості зерна гречки залежно від сортових особливостей і припосівного удобрення в середньому за 2015-2016 рр.

Варіант досліджу		Показники технологічної якості зерна		
Сорт (фактор А)	Вид добрив (фактор В)	Маса 1000 насінин, г	Вирівняність зерна, %	Плівчистість зерна, %
Вікторія (контроль)	без добрив (контроль)	25,7	72,6	21,3
	нітроамофоска	26,1	75,7	22,4
	екогран	26,1	75,8	22,3
Зеленоквіткова 90	без добрив (контроль)	27,5	79,6	21,7
	нітроамофоска	28,1	86,0	23,0
	екогран	28,0	86,2	22,9
Роксолана	без добрив (контроль)	33,1	88,4	23,2
	нітроамофоска	33,6	90,8	24,5
	екогран	33,8	91,0	24,4
НІР ₀₅ (фактор А) – 1,2 НІР ₀₅ (фактор В) – 0,9 НІР ₀₅ (фактор АВ) – 2,1				

Зерно гречки в більшості випадків не дуже вирівняне. Причиною цього є різний ступінь його стиглості, навіть в межах однієї рослини.

Найбільшу вирівняність зерна забезпечив сорт Роксолана за припосівного внесення нітроамофоски і екограну, відповідно 90,8 та 91,0 %. Найменша вирівняність зерна спостерігалась у Вікторії – відповідно 75,7 і 75,8 %. Це пояснюється, насамперед, їх сортовими особливостями. Як правило, найбільша вирівняність у великозерних сортів – 90-95%, тоді як у дрібнозерних – менше 70%, у середньозерних відповідно 70-80%.

Також, спостерігається пряма залежність між масою, вирівняністю і високою плівчистістю плодів гречки. Найбільша плівчистість зерна (табл. 4) за припосівного внесення нітроамофоски і екограну спостерігалась у сортів Роксолана та Зеленоквіткова 90 – 24,5 і 24,4 % та 23,0-22,9 % відповідно проти 22,4 і 22,3 % у сорту Вікторія.

Така тенденція пояснюється тим, що висока плівчистість плодів зумовлена добре розвинутою механічною тканиною плодоніжки, що утримує плід від опадання.

Як висновок з вище наведеного можна зазначити:

– найбільшу масу 1000 зерен формував сорт гречки Роксолана – 33,6-33,8 г за припосівного внесення нітроамофоски і екограну відповідно.

– серед досліджуваних сортів, в середньому по варіантах, найбільш вирівняне зерно у великозерного сорту Роксолана – 91,0 %, найменш – у Вікторії – 75,80 %. Найбільша плівчастість зерна за припосівного внесення нітроамофоски і екограну спостерігалась у сортів Роксолана та Зеленоквіткова 90 – 24,5 і 24,4 % та 23,0-22,9 % відповідно проти 22,4 і 22,3 % у сорту Вікторія.

Висновки. На основі проведених досліджень щодо управління процесом формування високопродуктивних посівів гречки залежно від удосконалення елементів технології вирощування, в основі яких лежить раціональний, економічно обґрунтований підбір сортів гречки та припосівне внесення добрив для умов фермерського господарства, зроблено наступні висновки:

1. Найвищі показники виживання рослин гречки були у сорту Зеленоквіткова 90 – 86,0 % (82,8 % на контролі (без добрив) за припосівного внесення нітроамофоски, найбільша польова схожість була у сортів Роксолана – 75,0-74,6 % і Зеленоквіткова 90 – 74,9-74,5 %.

2. Виживання рослин було більшим на всіх фонах припосівного удобрення порівняно з контролем, виживання забезпечили екогран – 1,9-2,3%, нітроамофоска – 1,8-4,5 %.

3. Серед досліджуваних сортів гречки, у середньому за 2015-2016 рр., найоптимальніші показники архітекtonіки рослин забезпечили рослини сорту Зеленоквіткова 90 за припосівного внесення нітроамофоски і екограну, зокрема висота становила відповідно – 115-116 см, кількість гілок всього – 3,6-3,8 шт., в т.ч. 1-го порядку – 2,6-2,9, суцвіть – 16,9-17,4 шт., зерен всіх – 114-120 шт., в т.ч. повноцінних – 59,5-63,1.

4. Найвищу врожайність в середньому за 2015-2016 рр. сформував сорт Зеленоквіткова 90 за припосівного внесення нітроамофоски та органо-мінерального добрива екограну – відповідно 20,0 та 19,5 ц/га, що становить відповідно 111–104 % до показників сорту Вікторія (контроль). Найменш врожайною була Роксолана при припосівному удобренні екограном та нітроамофоскою – відповідно 17,9 та 17,4 ц/га, що становить відповідно 96–94 % до показників сорту Вікторія (контроль).

5. Найбільшу масу 1000 зерен сформував сорт гречки Роксолана – 33,6-33,8 г за припосівного внесення нітроамофоски і екограну відповідно.

6. Серед досліджуваних сортів, в середньому по варіантах, найбільш вирівняне зерно у великозерного сорту Роксолана – 91,0 %, найменш – у Вікторії – 75,8 %. Найбільша плівчастість зерна за припосівного внесення нітроамофоски і екограну спостерігалась у сортів Роксолана та Зеленоквіткова 90 – 24,5 і 24,4 % та 23,0-22,9 % відповідно проти 22,4 і 22,3 % у сорту Вікторія.

На основі проведених польових і лабораторних досліджень, їхнього аналізу, а також з метою одержання максимальних врожаїв високоякісного зерна з найменшими витратами в умовах фермерського господарства «Дейнека А.П.» Конотопського району Сумської області рекомендується висівати гречку сорту Зеленоквіткова 90 з припосівним внесенням 100 кг/га мінерального добрива у формі нітроамофоски.

Список використаної літератури:

1. Алексеева Е. С., Елагин И. Н., Билоножко В. Я. Технология возделывания гречихи. Подольский, ПП Мошака М.И., 2005. 503 с.
2. Алексеева О. С., Сучек М.М. та ін. Каталог сортів гречки. – Кам'янець-Подільський: ТзОВ «Каліграф», 2003. 78 с.
3. Алексеева О. С., Якименко О. П., Трифонова М. Ф. та ін. Интенсифікація виробництва круп'яних культур. К. : Урожай, 1988. 160 с.
4. Білоножко В. Я. Дія удобрення та строків сівби гречки на посівні та врожайні властивості насіння *Вісник Уманської державної академії*. Умань, 2001. Вип. 1-2. С. 24-26.
5. Єфіменко Д. Я., Яшовський І. В. Гречка в інтенсивних сівозмінах. Київ : Урожай, 1992. – 168 с.
6. Методические рекомендации по селекции и семеноводству гречихи. М.: Типография ВАСХНИЛ, 1984. – 62 с.
7. Мойсєєнко В. Ф., Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії. К. : Вища школа, 1994. 456 с.
8. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / Під ред. М. В. Зубця. К. : Логос, 2004. 776 с.

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ГРЕЧИХИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПРИПОСЕВНОГО ВНЕСЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КОНОТОПСКОГО РАЙОНА СУМСКОЙ ОБЛАСТИ

Г. А. Давиденко

Появление новых сортов гречихи, эффективное использование их генетического потенциала, требуют совершенствования агротехнических мероприятий выращивания. Кроме того, важным является выявление связей между такими факторами как припосевное внесение нетрадиционных источников питания, норм высева, способов посева и производительностью различных сортов гречихи для поиска путей энергосбережения, что в условиях реформирования земельных отношений и энергетического кризиса приобретает особую актуальность. Поэтому в условиях Лесостепи Сумской области проведено исследование по изучению особенностей формирования урожайности и качества зерна разных сортов гречихи в зависимости от припосевного внесения удобрений. В результате исследований разработаны и рекомендованы производству агромероприятия выращивания гречихи с рациональным сочетанием сорта и припосевного удобрения, обеспечивающие прирост урожая в пределах 3-3,5 ц/га.

Ключевые слова: гречиха, различные сорта, припосевное удобрение, технология выращивания, сравнительная оценка, формирование урожайности, качество зерна.

FORMATION OF THE GREENHOUSE WATER DEPENDING ON SORTS FEATURES AND ADMINISTRATIVE INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES IN CONDITIONS OF CONOTOP DISTRICT SUMY REGION

G. A. Davydenko

The emergence of new varieties of buckwheat, the effective use of their genetic potential, requires the improvement of agronomic cultivation practices. In addition, it is important to identify the links between factors such as sowing unconventional feeding sources, seed rates, sowing methods and the productivity of various buckwheat varieties to find ways to save energy, which is becoming more urgent in the context of land reform and energy crises. Therefore, in the conditions of the forest-steppe of the Sumy region, studies were conducted to study the peculiarities of the formation of yield and quality of grain of various buckwheat varieties, depending on sowing fertilization. As a result of researches, agro-measures for the cultivation of buckwheat with a rational combination of a variety and sowing fertilizer have been developed and recommended for production, ensuring yield growth within the range of 3-3,5 c/ha.

Key words: buckwheat, various varieties, sowing fertilizer, technology of cultivation, comparative evaluation, yield, grain quality.