

УДК 633.11.+631.82+ 631.53.011

**О.Ф. МИРЗАЕВ**, кандидат с.-х. наук, доцент

**И.И. УСМОНОВ, О.С. КОДИРОВ, М.Я. ДЖУРАЕВ, Х.О. ТУРСУНОВ**, ассистенты  
Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

e-mail: [usmonov1@mail.ru](mailto:usmonov1@mail.ru)

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ С ВЫСОКИМИ ПОСЕВНЫМИ КАЧЕСТВАМИ.

*В статье рассмотрены влияние норм и видов минеральных удобрений на урожайность, семенную продуктивность и на посевное качество семян озимой пшеницы сортов «Чиллаки» и «Крошка». Показано эффективность расчетных доз удобрений, а также положительное действия РК удобрений на посевные качества семян.*

**Ключевые слова:** *Озимая пшеница, семена, минеральное удобрения, сорта, семенная продуктивность, посевные качества.*

**Введение.** В Узбекистане высеваются зерновыми более 1 млн. гектаров орошаемых земель, в последние годы значительно повысилось урожайность каждого гектара. Достигнута зерновая независимость Республики. В повышение урожайности зерна озимой пшеницы особое место принадлежит посеву качественных семян.

Семена – носители биологических и хозяйственных свойств растений, поэтому от их качества в значительной степени зависит урожай.

На посевные и урожайные качества семян большое влияние оказывает экологические, климатические и агротехнические условия выращивания семян

Важнейший приём улучшение качества семенного материала является установление оптимальных норм минеральных удобрений для каждого конкретного условия семеноводческих хозяйств.

Одностороннее применение азотных удобрений, или повышенные нормы могут отрицательно влиять на посевные качества семян. В таких случаях нарушаются физиологические и биохимические процессы в растениях, ускоряется рост вегетативных органов, затягивается созревания семян. Поэтому необходимо изучение оптимальных норм, доз и видов применение минеральных удобрений.

Изучение влияния доз и видов минеральных удобрений на посевные качества семян пшеницы разных сортов представляет значительный интерес для производства и науки.

В связи с вышеизложенным нами проведены полевые опыты для изучения влияния норм и видов удобрений на посевные качества семян озимой пшеницы разных сортов.

Опыты проводились в учебно-научно производственном хозяйстве Андижанского сельскохозяйственного института расположенном на правом берегу реки Кара Дарья, на территории Андижанского тумана Андижанской области.

Климат и почвы Андижанской области при высокой культуре земледелия, обеспечении растений элементами минерального питания, а также при поддержании влажности почвы орошением на оптимальном уровне, позволяют получать с каждого гектара высокий урожай озимой пшеницы с высокими посевными качествами.

Почвы опытного участка орошаемые, лугово-болотного типа. Эти почвы сформировались на северных аллювиальных террасах реки Кара Дарья. Аллювиальные отложения отличаются чередованием прослоев глины, супеси и песка обычно с глубины 1,4-1,7 м.

Агрофизические свойства почвы в метровом слое следующие удельный вес 2,5-2,6 г/см<sup>3</sup>, объемный вес 1,33-1,35 г/см<sup>3</sup>, скважность 46-48 % и влагоемкость от предельно полевой влагоемкости -24,5-25,0 % к весу.

В пахотном слое (0-30 см) почвы: количество гумуса -1.38, азота-0.178, фосфора-0.277%.

Для изучения настоящей темы нами проведены полевые опыты.

Изучения влияния разных норм и видов минеральных удобрений на посевные качества семян. В опыт включены следующие варианты удобрения:

1. Малая норма NPK ( $N_{120}, P_{90}K_{60}$ )
2. Нормы NPK принятие в хозяйстве ( $N_{180}, P_{140}K_{90}$ )
3. Нормы NPK в расчете на 10 т/га зерна ( $N_{280}, P_{210}K_{140}$ )
4. NP
5. NK
6. PK

На вышеуказанных нормах удобрений и испытывались сорта озимой пшеницы скороспелый «Чиллаки» и познеспелый «Крошка».

Полевые опыты закладывались в 4-х кратной повторности, согласно методике проведения полевых опытов ГСИ сельскохозяйственных культур РУз.

Размер делянок - 200 кв. метров, в том числе учетных - 100 кв. метров.

Учеты и наблюдения проводились по методике Г.Г. Гатаулиной и М. Г. Обьедкова (2000 г).

Дозы минеральных удобрений для третьего варианта опыта (P, K) рассчитывался на планируемый урожай зерна балансовым методом (М.К.Каюмов 1986), а азота по листовой диагностике (Д.А. Кореньков 1989).

Нормы удобрений применялись для 4,5 и 6 вариантов в дозах второго варианта.

Первый вариант, малая норма NPK ( $N_{120}, P_{90}K_{60}$ ). Этот вариант включен в опыт для изучения влияния низких доз удобрений на посевные качества семян озимой пшеницы.

При определении посевных и технологических качеств семян использована методика, принятая международными организациями.

Агротехнические мероприятия на опытном поле проводился в соответствии рекомендациям по выращиванию озимой пшеницы для поливных условий Андижанской области.

В продуктивности озимой пшеницы важнейшая роль принадлежит элементам питания как азот, фосфор и калий, значения, которых в обмене веществ неодинаково.

В связи с этим нами изучено действия каждый из этих видов удобрений на урожайность зерна и на семенную продуктивность посева.

Таблица

**Влияние разных норм и видов минеральных удобрений на посевные качества семян изучаемых сортов.**

Сорт	Удобрения	Посевные качества				
		Масса 1000 семян, г	Чистота, %	Всхожесть, %	Энергия прорастания, %	Сила роста, г.
Чиллаки	Малая норма NPK ( $N_{120}, P_{90}K_{60}$ )	41,6	99,63	94,75	87,5	5,70
	Нормы NPK принятие в хозяйстве ( $N_{180}, P_{140}K_{90}$ )	46,2	99,64	95,25	89,25	6,0
	Нормы NPK в расчете на 10 т/га зерна ( $N_{280}, P_{210}K_{140}$ )	47,9	99,14	94,5	87,9	5,85
	NP	48,2	99,46	95,0	88,0	6,62
	NK	46,4	99,20	94,0	86,75	6,17
	PK	48,9	99,36	95,25	86,5	6,0
Крошка	Малая норма NPK ( $N_{120}, P_{90}K_{60}$ )	37,6	98,3	94,5	87,0	6,8
	Нормы NPK принятие в хозяйстве ( $N_{180}, P_{140}K_{90}$ )	38,7	98,4	93,5	87,0	5,4
	Нормы NPK в расчете на 10 т/га зерна ( $N_{280}, P_{210}K_{140}$ )	42,0	98,3	95,0	87,0	5,7
	NP	38,4	98,52	95,0	84,5	5,8
	NK	38,2	98,8	95,25	88,0	6,25
	PK	38,9	98,4	95,25	87,0	5,9

В опыте испытанных сортах сравнительно высокие урожаи зерна получены при совместном применении всех видов минеральных удобрений.

При применении нормы NPK в расчете 10 т/га зерна урожайность составила: у сорта «Чиллаки» 90,2; «Крошка» 97,6. Это на 3,7-5,7 ц/га больше от нормы NPK принятые в хозяйстве, на 30,0-32,9 ц/га чем при малых нормах NPK.

Из изучаемых сортов наиболее отзывчивость к минеральным удобрениям показал сорт Крошка, в котором отмечался самый высокий урожай 97,6 ц/га зерна.

Важным хозяйственным признаком является семенная продуктивность. Семенная продуктивность зависит от урожая и выравненности зерна. По семенной продуктивности в опыте наиболее высокие показатели получены в вариантах с применением высоких доз NPK.

В вариантах с применением нормы NPK вариант расчете 10 т/семенная продуктивность с одного гектара составила: у сорта «Чиллаки» 82,1; «Крошка» 83,9 ц/га.

У испытанных сортов озимой пшеницы внесение высоких доз удобрений, т.е. вариант NPK в расчете на 10 т /га зерна по массе 1000 зерен значительно превосходило малые нормы NPK и нормы удобрений принятые в хозяйстве. Так, по сорту Чиллаки при малой дозе NPK масса 1000 семян было 41,6 г, при средней дозе 46,2 г, а при внесении удобрений на 10 т/га зерна этот показатель был равен 47,9 г, т. е. это на 6,3 г и 1,7 г больше чем сравниваемыми вариантами.

У сорта Крошка тоже самый высокий результат по массе 1000 семян имел тот же вариант, т. е. дозы удобрений рассчитанные на 10 т/га зерна.

По массе 1000 семян вариант РК превосходил варианты NP, NK. Вариант РК у всех изучаемых сортов по данному показателю на 0,5-0,7 г больше по сравнению с вариантами NP, NK.

Данные показывают дозы удобрений, рассчитанные на 10 т/га зерна, по сравнению с малыми и средними дозами, удобрений полнее обеспечивает потребность озимой пшеницы в питательных элементах, и способствуют лучшему формированию семян в растениях. Формы удобрения РК также способствуют формированию семян с высокой массой 1000 семян по сравнению NP и NK.

Таким образом по результатам проведенных трех летних полевых опытов научно-исследовательской работы к следующему заключению:

- Дозы и виды минеральных удобрений внесенные под озимую пшеницу разных сортов оказывают существенное положительное влияние на урожай зерна, семенную продуктивность и на посевные качества получаемых семян.

- Испытанные сорта (Чиллаки, Крошка) получены высокие урожаи зерна с высокой семенной продуктивностью, а также с лучшими посевными качествами при внесении расчетных доз удобрений (NPK) на урожай зерна 10 т. с 1 га.

- Внесение под озимую пшеницу фосфорных и калийных удобрений оказывают положительное влияние на посевные качества (Масса 1000 семян, энергию прорастания, выравненность) семян. Однако, на этих вариантах урожай зерна и семенная продуктивность были не высокими.

#### Список использованных литератур

1. Абдугалиева А.И., Моргунов А.И. Изучение потенциала сортов озимой пшеницы по качеству зерна и урожайности». Вестник № 1 Региональной сети по внедрению сортов пшеницы и семеноводству. Алматы – 2002 г.

2. Базарбаев У., Туланов Р., Кудряшов И. «Роль сортов в получении высоких урожаев озимой пшеницы в условиях орошения». Пшеница и тритикале. Изд. «Советский Кубань». Краснодар – 2001 г. Стр.-696

3. Брежнев А.Д. «Пшеница мира» Колос М, 1976 г

4. Вавилов П.П. «Растениеводство» Колос М, 1986 г

5. Гриценко В.В., Колошина З.М., «Семеноведение полевых культур» М. «Колос» 1977г

*Annotation*

*Mirzayev O., Usmonov I., Kodirov S., Dzhurayev M., Tursunov H.*

*Modern representations of cultivation of seeds of winter wheat with high sowing qualities*

*Influences of norms and types of mineral fertilizers on productivity, seed efficiency and sowing qualities of winter wheat grades "Chillaki" and "Kroshka" are considered in the article. It is shown efficiency of settlement of fertilizers doses, and also positive effects of PK fertilizers on sowing qualities of seeds.*

**Keywords:** *Winter wheat, seeds, mineral fertilizers, seed efficiency, sowing qualities*

УДК: 635.21: 631.816.1:581.132

**Р.О. М'ЯЛКОВСЬКИЙ** кандидат с.-г. наук, асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет

[alinarus@i.ua](mailto:alinarus@i.ua)

### **ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ РОСЛИН РАННЬОЇ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ НОРМ ДОБРИВ**

*У статті розглянуто результати досліджень внесення різних норм добрив на фотосинтетичну діяльність рослин ранньої картоплі в умовах південної частини західного Лісостепу України. Результати досліджень показали, що вказані фактори достовірно впливають на показники фотосинтетичної діяльності рослин, у варіанті з внесенням 20 т/га органічних добрив +  $N_{30}P_{60}K_{90}$ , де площа листкової поверхні рослини в середньому за три роки досліджень в фазі цвітіння у сорту Невська становила 10577, у сорту Скарбниця – 10777 см<sup>2</sup> на 1 куц.*

**Ключові слова:** *картопля, сорт, норма добрив, урожай.*

**Постановка проблеми та аналіз останніх публікацій.** Основна мета розвитку картоплярства – вдосконалення технології вирощування картоплі і одержання цінної товарної продукції. Тому, агротехнічні заходи при вирощуванні картоплі, в першу чергу, оцінюють по їх впливу на прискорення розвитку рослин. Для одержання високих врожаїв картоплі, причому починаючи надходження в ранні строки, важливим заходом є якість посадкового матеріалу бульб, та їх передпосадкова підготовка в оптимальні ранні строки садіння [4].

Площа листків в посівах картоплі – один із найважливіших факторів, що визначають обсяг врожаю [3]. Тому, особливо велике значення мають дослідження, які дозволяють встановити вплив різних доз та співвідношення мінеральних добрив на формування листкової поверхні і продуктивність фотосинтезу.

Велику роль у збільшенні листкової поверхні рослин картоплі відіграють органічні і мінеральні добрива, внесені у відповідних дозах і співвідношеннях. Як указують багато дослідників, внесення азоту затримує процес фізіологічного старіння листків, а фосфор, навпаки, прискорює його [1].

Дані багатьох учених підтверджують, що азот збільшує площу листкової поверхні картоплі, підвищує кількість клітин, але не змінює їх розмірів; фосфор також сприяє збільшенню площі листків, але його вплив проявляється швидше і носить менш стійкий характер, порівняно із дією азоту, а калій дає змінний вплив. Його внесення позитивно впливає на площу листкової поверхні [2].

**Мета досліджень.** Метою наших досліджень є оптимізація елементів технологій вирощування картоплі в новостворених фермерських та селянських господарствах південної частини західного Лісостепу України, які б забезпечили одержання високоякісного врожаю.

**Методика досліджень.** Експериментальну роботу проводили на дослідному полі Подільського державного аграрно-технічного університету в овочевій сівоzmіні, протягом 2008-2010 рр., попередник – озима пшениця.