

УДК: 633.1.11: 631.4.82

## ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЗЕРНА

Д.И. Убайдуллаева

к.с.х.н., доц.

Ташкентский химико-технологический институт

### АННОТАЦИЯ

*В условиях орошаемых светлых сероземов установлено улучшение питательного режима почвы, усиление использования растениями основных элементов питания, сокращение периода созревания под влиянием сочетания оптимальных норм минеральных и органических удобрений. При этом вследствие повышения содержания белка до 1,1% достигнуто получение 5,2 центнера белка, 11,6 центнеров клейковины с каждого гектара.*

*В условиях орошаемых светлых сероземов применение минеральных удобрений в нормах  $N_{180}P_{90}K_{60}$  и  $N_{210}P_{110}K_{70}$  на фоне 30 т/га навоза под пшеницу сорта Половчанка обеспечивает высокую урожайность и качество урожая пшеницы, а также высокую экономическую эффективность.*

**Ключевые слова:** *Пшеница, зерно, качество, подкормка, сорт Половчанка, орошаемые светлые сероземы, навоз, минеральные удобрения, гумус, подвижной фосфор, нитраты, обменный калий, белок, клейковина.*

### ABSTRACT

*Under the conditions of irrigated light gray soils, an improvement in the nutrient regime of the soil, an increase in the use of basic nutrients by plants, a reduction in the ripening period under the influence of a combination of optimal norms of mineral and organic fertilizers was established. At the same time, due to the increase in protein content to 1.1%, 5.2 centners of protein, 11.6 centners of gluten per hectare were obtained.*

*In the conditions of irrigated light gray soils, the use of mineral fertilizers in the norms  $N_{180}P_{90}K_{60}$  and  $N_{210}P_{110}K_{70}$  against the background of 30 t/ha of manure for wheat of the Polovchanka variety ensures high yield and quality of the wheat crop, as well as high economic efficiency.*

**Key words:** *Wheat, grain, quality, top dressing, Polovchanka variety, irrigated light gray soils, manure, mineral fertilizers, humus, available phosphorus, nitrates, exchangeable potassium, protein, gluten.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Наша страна добилась зерновой независимости благодаря интенсивному развитию зерновых культур на орошаемых землях. Эта победа играет важную роль в полном удовлетворении потребностей нашего народа в продуктах питания в условиях глобального финансового кризиса.

В последние годы селекционеры вырастили высокоурожайные сорта озимой пшеницы. Для успешного внедрения этих сортов в сельскохозяйственное производство необходимо испытать их в различных почвенно-климатических условиях страны и разработать соответствующие агрохимические мероприятия для каждого сорта.

Из-за сложных природно-климатических условий республики освоенные в разных регионах почвы резко различаются по своим свойствам и характеристикам, а потому в каждом индивидуальном состоянии каждой сельскохозяйственной культуры, в том числе зерновой, требуются соответствующие агротехнические и агрохимические мероприятия.

Поэтому важно разработать агротехнологию выращивания каждого сорта озимой пшеницы в разных регионах, в том числе систему подкормки, направленную на улучшение технологических параметров, определяющих качество зерна.

Основной причиной низкого содержания белка озимой пшеницы, выращиваемой на орошаемых землях, является недостаток азота при росте и развитии растений и нарушение соотношения элементов питания в процессе минерального питания в целом. В результате содержание протеина в зерне снижается, эту проблему можно решить, применяя азотные удобрения и адаптируя питательную среду почвы к потребностям растений. Эффективность режима подкормки, направленная на улучшение показателей, также связана с влиянием внешних факторов, которые редко исследуются в условиях орошаемых светло-серых почв, особенно в Кашкадарьинской области.

## **ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

Основная задача в этом случае - определение критериев и сроков внесения азотных удобрений в соответствии с требованиями сорта растений и конкретных почвенных условий, а также правильное внесение минеральных удобрений с органическими удобрениями. пропорции.

- Кашкадарьинская область орошается светло-серым фоном условиях почвы органическими удобрениями (навозом), удобрениями  $N_{180}P_{90}K_{60}$  и  $N_{210}P_{110}K_{70}$  стандартов при применении агрохимических условий почвы может удовлетворить потребность в питательных веществах озимой пшеницы и

улучшить питательный режим почвы в период роста и развития растений. В результате прорастание, рост и развитие озимой пшеницы сорта Половчанка ускоряется, а вегетационный период сокращается до 8 дней, снижается признак позднего созревания.

- Нормы удобрений  $N_{180}P_{90}K_{60} + 30$  т / г и  $N_{210}P_{110}K_{70} + 30$  т / г в соотношении удобрений половых органов озимой пшеницы сорта Половчанка к вегетативным органам повышает технологические параметры, определяющие качество зерна: зерно масса, натуральная масса, стекловидность, выход муки, увеличивает количество белка и клейковины в зерне и обеспечивает высокую экономическую эффективность за счет увеличения урожайности зерна и улучшения качества пшеница осенняя Половчанка влияние режима кормления на качество зерна сорта изучены в условиях орошаемых светло-серых почв Кашкадарьинской области.

При выращивании озимой пшеницы на орошаемых светло-серых почвах Кашкадарьинской области на фоне 30 т / га навоза нормы минеральных удобрений  $N_{180}P_{90}K_{60}$  и  $N_{210}P_{110}K_{70}$  следует вносить вместе. улучшить питательный режим почвы во время роста и развития растений, увеличить усвоение растениями основных питательных веществ, обеспечить нормальный рост и развитие растений, сократить вегетационный период до 8 дней и уменьшить поздние сроки созревания.

Удобрение  $N_{180}P_{90}K_{60} + 30$  т / г и  $N_{210}P_{110}K_{70} + 30$  т / г удобрение с повышением урожайности зерна озимой пшеницы сорта Половчанка В результате увеличения количества до 1,1% впервые выявлено увеличение количества протеина до 5,2 центнера на гектар и клейковины до 11,6 центнера на гектар.

Конечно, основная часть необходимого человеческому организму растительного белка должна быть обеспечена зерном злаков. Однако из-за того, что выращивание пшеницы и других злаков намного дешевле, легче и удобнее, чем бобовые, выращивается больше злаков, и человеческий организм получает белок в основном за счет зерна пшеницы.

По этой причине одна из основных проблем, привлекающих внимание ученых, - обеспечить человечество растительным белком.

Вес 1000 зерен, натуральный вес, стекловидность, расход муки и другие показатели являются важными физико-технологическими показателями качества, которые определяют качество зерна и связаны с агроэкологическими, агротехнологическими и генетическими характеристиками выращиваемого зерна.

Результаты исследований показывают, что сорт озимой пшеницы Половчанка выращивают без применения удобрений и минеральных удобрений из расчета 38 г на 1000 зерен, смешанных с 30 т / га. При выращивании с нг вес 1000 зерен. было 40 граммов или увеличение на 2 грамма.

Рекомендуемая норма минеральных удобрений для этого сорта пшеницы - N<sub>180</sub> P<sub>90</sub> K<sub>60</sub>, что составляет 41 грамм на 1000 зерен, в противном случае навоз и минеральные удобрения не используются. Наблюдалось среднее увеличение на 3 грамма по сравнению с контрольным вариантом. .

Дальнейшее увеличение веса 1000 зерен наблюдалось при совместном использовании навоза и минеральных удобрений, что было на 43 грамма или на 5 граммов больше, чем в контрольном варианте без удобрений.

Высокий вес 1000 зерен привел к увеличению веса зерна, выращенного как под воздействием навоза, так и минеральных удобрений.

Наблюдалось увеличение массы зерна и натурального веса пропорционально степени стекловатости зерна и выхода муки пропорционально нормам и формам применяемых удобрений.

Вязкость зерна составила 73,5% в контрольном варианте без удобрений и 1,6% по сравнению с контролем при внесении навоза из расчета 30 т / га; при внесении рекомендуемых норм минеральных удобрений она повышается на 1,9%, при повышении рекомендуемых норм минеральных удобрений на 2,5%, при одновременном применении обоих видов удобрений при увеличении на 3,1-3,4%. Также наблюдалось усиление стекловидного блеска зерна. Урожайность муки из зерна в контрольном варианте без удобрений составила 73,3%, 0,9% по сравнению с контролем при внесении смешанного навоза с 30 т / га минеральных удобрений. 1,1% при рекомендованных, 1,5% при повышенных нормах минеральных удобрений, При совместном применении с навозом и минеральными удобрениями наблюдалось повышение выхода муки на 2,1–2,2%, а в режиме кормления отмечалось повышение качества зерна.

Еще один важный показатель качества зерна - это расход муки, и если зерно хорошего качества, расход муки увеличится. Это связано с тем, что если зерно темное и рассыпчатое, доля запасных веществ будет выше, чем у шелухи. Такая же ситуация проявилась в увеличении расхода муки по мере увеличения режима кормления сорта озимой пшеницы Половчанка. Это связано с тем, что расход муки из зерна, выращенного в контрольном варианте без удобрений, составил 73,3%, а расход муки из зерна с применением смешанного навоза 30 т / га - 74,2%. выход муки на 0,9% больше чем. При этом расход муки

при рекомендованной норме минеральных удобрений составил 74,4%, что на 1,1% по сравнению с контрольным вариантом, когда рекомендованная норма минеральных удобрений была превышена. Урожайность муки была на 1,5% выше, чем в контрольном варианте, который был 74,8%., 4-75,5%, что на 2,1-2,2% больше, чем в контрольном варианте.

Таким образом, физико-технологические параметры, определяющие качество зерна сорта Половчанка озимой пшеницы, увеличиваются пропорционально нормам и видам удобрений, используемых на 1000 зерен, натуральной массе зерна, стекловидному телу и урожайности муки. 5 граммов на 1000 зерен по сравнению с не использованным контрольным вариантом; натуральная масса до 17 г / л; наблюдается увеличение содержания стекла до 3,4% и расхода муки до 2,2%.

### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)**

1. Xolmurodova Z., Ubaydullayeva D., Ishmuxammedova R., Ishonqulova G. Fermer xo‘jaliklarida donga dastlabki ishlov berish // O‘zbekiston janubida fermerchilikni rivojlantirish muammolari: Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materaillari. 8-9 iyun 2006. –Toshkent, 2006 -B.170-172.
2. Xolmurodova Z., Ubaydullayeva D., Eshmuxammedova R. Fermer xo‘jaliklarida mo‘l va sifatli urug‘lik don yetishtirish // “O‘zbekiston janubida fermerchilikni rivojlantirish muammolari” Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materaillari to‘plami. 8-9 iyun 2006. Toshkent, 2006. -B.167-168.
3. Ernazarova N., Ubaydullayeva D., Mehmonov SH. Bug‘doyning Polovchanka navini navdor urug‘ini yetishtirish salmog‘i, sifati va texnologik ko‘rsatkichlarining oziqlantirish rejimiga bog‘liqligi // “Agrosaboq” (ilmiy maqolalar to‘plami). – Toshkent, 2007.-B. 62-63.
4. Ernazarova N., Ubaydullayeva D. Kul ham oziqa // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. -Toshkent, 2007. -№4. -B.30.
5. Ubaydullayeva D.I., Mexmonov SH.R., Xolmurodova Z.D., Nortoshev N.J. Urojaynost pshenitsi i pojnivnoy kukuruzi na yuge Uzbekistana // Zernovoye xozyaystvo. -Moskva, 2007. -№7. -S.18-19.
6. Azotli o‘g‘it meyorlarini kuzgi bug‘doy hosilining sifatiga ta’siri // O‘simlikshunoslik mahsulotlari yetishtirish, dastlabki ishlov berish va saqlash texnologiyasi / ilmiy maqolalar to‘plami. –Toshkent, 2007.-B.20-21.
7. Ubaydullayeva D. Polovchanka navi hosildorligining oziqlantirish rejimiga bog‘liqligi // Agro ilm (O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi). –Toshkent, 2008. -№1 (5).-B.12.

8. Ubaydullayeva D. Bug‘doy yetishtirishda mineral o‘g‘itlar samaradorligi // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. –Toshkent, 2008. -№2 (6). -B.15-16.
9. Ubaydullayeva D., Ernazarova N. Bug‘doy hosildorligi va texnologik ko‘rsatkichlarining oziqlantirish rejimiga bog‘liqligi // Donli ekinlar yetishtirish va ularni qayta ishlashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muammolari: respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. 28-30 aprel 2008 yil.- B.27-29.
10. Ernazarova N.I., Ubaydullayeva D.I., Xamrayev E., Raxmatov E. Mineral o‘g‘itlarning don sifatiga ta‘sirini samaradorligi // Bozor islohotlarini chuqurlashtirish sharoitida qishloq aholisi farovonligini oshirishning strategiyasi va istiqbollari: respublika ilmiy-amaliy anjumani ma‘ruzalari to‘plami. 3-4 aprel 2009 yil.Toshkent, 2009. -B.150-151.