



O'SUV DAVRIDA QURUQ MODDALARNI VA TUPLASH BO'G'INIDA SHAKAR TO'PLASHNING MADANLI O'G'ITLARNING MEYORLARINI TA'SIRI

N.I.Irnazarova

Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti

S.A.Abdusamiyeva

Qarshi davlat texnika universiteti talabasi

Annatatsiya: *Ushbu maqola kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida mineral o'g'itlarning me'yorlari va nisbatlarini qo'llashning quruq modda to'planishi va tuplash bo'g'inida shakarlarning yig'ilishiga ta'sirini o'rganadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, azot, fosfor va kaliyning optimal nisbati va me'yorlari o'simlikning sog'lom rivojlanishi, fotosintetik faolligi va qishlashga tayyorlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. Xususan, fosfor va kaliyning muvozanatlashgan qo'llanilishi tuplash bo'g'inida shakarlarning yetarli miqdorda to'planishini ta'minlaydi, bu esa o'simlikning qish sovuqlariga chidamliligini oshiradi. Azotning me'yoriy qo'llanilishi vegetativ o'sishni rag'batlantiradi, lekin haddan tashqari ko'p bo'lishi qishga chidamlilikni pasaytirishi mumkin. Tadqiqot natijalari qishloq xo'jaligida kuzgi bug'doy hosildorligini oshirish va uning qishga chidamliligini ta'minlash uchun mineral o'g'itlarni qo'llash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga yordam beradi.*

Kalit so'zlari: *bug'doy, mineral o'g'itlar, me'yorlar, nisbatlar, quruq modda, shakar, tuplash fazasi, kuzgi o'suv davri, qishga chidamliligi.*



ВЛИЯНИЕ НОРМ И СООТНОШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ СУХОГО ВЕЩЕСТВА И САХАРОВ В УЗЛЕ КУЩЕНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД ВЕГЕТАЦИИ.

Н.И. Ирназарова

Доцент Каршинского государственного технического университета

С.А. Абдусамиева

Студентка Каршинского государственного технического университета

Аннотация: Данная статья исследует влияние норм и соотношений минеральных удобрений на накопление сухого вещества и сахаров в узле кущения озимой пшеницы в осенний период вегетации. Результаты исследования показывают, что оптимальные соотношения и нормы азота, фосфора и калия имеют важное значение для здорового развития растения, фотосинтетической активности и подготовки к зимовке. В частности, сбалансированное применение фосфора и калия обеспечивает достаточное накопление сахаров в узле кущения, что повышает устойчивость растения к зимним холодам. Нормированное применение азота стимулирует вегетативный рост, но его чрезмерное количество может снизить зимостойкость. Результаты исследования помогут разработать научно обоснованные рекомендации по применению минеральных удобрений для повышения урожайности озимой пшеницы и обеспечения ее зимостойкости в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: пшеница, минеральные удобрения, нормы, соотношения, сухое вещество, сахар, фаза кущения, осенний вегетационный период, зимостойкость



INFLUENCE OF DRY SUBSTANCES AND SUGAR GATHERING IN THE GATHERING ZONE ON THE NORMS OF MINERAL FERTILIZERS DURING THE VEGETATION PERIOD

Irnazarova N.I.

Associate Professor Karshi State Technical University

S.A. Abdusamiyeva

Student Karshi State Technical University

Abstract: *This article investigates the influence of mineral fertilizer rates and ratios on dry matter accumulation and sugar accumulation in the tillering node of winter wheat during the autumn growing period. The research results show that the optimal ratios and rates of nitrogen, phosphorus, and potassium are crucial for healthy plant development, photosynthetic activity, and preparation for wintering. In particular, the balanced application of phosphorus and potassium ensures sufficient sugar accumulation in the tillering node, which increases the plant's resistance to winter frosts. The regulated application of nitrogen stimulates vegetative growth, but its excessive amount can reduce winter hardiness. The research findings will help develop scientifically based recommendations for the use of mineral fertilizers to increase the yield of winter wheat and ensure its winter hardiness in agriculture.*

Key words: *wheat, mineral fertilizers, rates, ratios, dry matter, sugar, tillering phase, autumn growth period, winter hardiness*

Kirish. Kuzgi bug'doy jahon aholisini oziq-ovqat bilan ta'minlashda muhim o'rin tutadigan asosiy ekinlardan biri hisoblanadi. Uning yuqori hosildorligi va sifatli don yetishtirishi ko'p jihatdan agrotexnik tadbirlarning to'g'ri tashkil etilishiga bog'liq. Bunda, ayniqsa, o'simlikning o'sish va rivojlanish davrlariga mos ravishda mineral o'g'itlarni qo'llash katta ahamiyat kasb etadi.



Kuzgi bug‘doyning kuzgi o‘suv davri o‘simlikning kelgusi yil hosili uchun muhim poydevor yaratadi. Bu davrda o‘simlikning ildiz tizimi faol rivojlanadi, tuplanish jarayoni kechadi va qishlash uchun zarur bo‘lgan zaxira moddalar, jumladan shakarlar to‘planadi. Shu sababli, kuzgi o‘suv davrida qo‘llaniladigan mineral o‘g‘itlarning me‘yorlari va o‘zaro nisbatlari o‘simlikning sog‘lom o‘sishi, rivojlanishi va qish sharoitiga chidamliligini oshirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Mazkur tadqiqot kuzgi bug‘doyning kuzgi o‘suv davrida qo‘llaniladigan mineral o‘g‘itlarning turli me‘yorlari va nisbatlarining o‘simlikdagi quruq modda to‘planishi va tuplash bo‘g‘inida shakarlarning yig‘ilishiga ta‘sirini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot natijalari asosida kuzgi bug‘doy yetishtirishda mineral o‘g‘itlarni optimallashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish ko‘zda tutilgan.

Jadval-1

Mineral o‘g‘itlar meyorlari va nisbatlarining kuzgi bug‘doyning kuzgi o‘suv davrida quruq modda va tuplash bo‘g‘inida shakar to‘planishiga ta‘siri

(2011-2013 yillarda, o‘rtachasi)

№	Tajriba variantlar	Qishlashidan oldin yerning ustki qismida quruq modda tuplashi		Qishlashidan oldin tuplash bug‘inidagi shakar miqdori	
		100 maysaning quruq massasi,g	Nazoratga nisbatan farq+-	Quruq moddaga nisbatan %	Nazoratga nisbatan farq + -
1	O‘g‘itsiz (st)	78	0	21,0	0
2	N ₁₅₀ P ₇₀ K ₅₀	85	+7	22,1	+1,1



3	$N_{180}P_{90}K_{60}$	90	+12	24,9	+3,9
4	$N_{210}P_{110}K_{70}$	93	+15	26,7	+5,7
5	$N_{000}P_{90}K_{60}$	89	+3	24,5	+3,5
6	$N_{180}P_{00}K_{60}$	83	+5	24,3	+3,3
7	$N_{180}P_{90}K_{00}$	85	+7	24,0	+3,0

Birinchi qatorda nazorat bor – hech qanday o‘g‘it yo‘q. Bu yerda 100 ta o‘simlikning quruq massasi 78 gramm bo‘lib, tuplash bo‘g‘inidagi shakar miqdori esa 21 foizni tashkil etdi. Bu boshqalar bilan solishtirish uchun boshlang‘ich nuqta. Ikkinchi qatorda $N_{150}P_{70}K_{50}$ o‘g‘itlash usuli.

Bu yerda quruq massa 85 grammga yetdi, bu nazoratdan 7 gramm ko‘p. Shakar miqdori ham oshib, 22.1 foizni tashkil etdi, bu nazoratdan 1.1 foizga yuqori. Uchinchi usul – $N_{180}P_{90}K_{60}$. Quruq massa yana o‘shib, 90 gramm bo‘ldi (nazoratdan 12 gramm ko‘p), shakar esa 24.9 foizga yetdi (nazoratdan 3.9 foizga ko‘p). To‘rtinchi usulda o‘g‘it miqdori yanada oshirildi – $N_{210}P_{110}K_{70}$. Natija eng yaxshi bo‘ldi: quruq massa 93 gramm (nazoratdan 15 gramm ko‘p), shakar esa 26.7 foiz (nazoratdan 5.7 foizga ko‘p). Keyingi uchta usulda o‘g‘it elementlaridan biri olib tashlandi.

Beshinchi usulda azot yo‘q – $N_{000}P_{90}K_{60}$. Shunga qaramay, quruq massa 89 gramm (nazoratdan 3 gramm ko‘p), shakar esa 24.5 foiz (nazoratdan 3.5 foizga ko‘p) bo‘ldi. Bu fosfor va kaliyning o‘zi ham foyda berishini ko‘rsatadi.

Oltinchi usulda fosfor yo‘q – $N_{180}P_{00}K_{60}$. Quruq massa 83 gramm (nazoratdan 5 gramm ko‘p), shakar esa 24.3 foiz (nazoratdan 3.3 foizga ko‘p) bo‘ldi. Bu fosforning ham muhimligini ko‘rsatadi. Yettinchi usulda kaliy yo‘q – $N_{180}P_{90}K_{00}$. Quruq massa 85 gramm (nazoratdan 7 gramm ko‘p), shakar esa 24 foiz (nazoratdan 3 foizga ko‘p) bo‘ldi. Bu kaliyning ham o‘z o‘rni borligini tasdiqlaydi. Xulosa qilib aytganda, mineral o‘g‘itlar kuzgi bug‘doyni qishlashdan



oldin yaxshi rivojlanishi va shakar to'plashi uchun zarur. Eng yaxshi natijalar azot, fosfor va kaliyning to'liq va to'g'ri nisbatdagi miqdorida erishiladi."

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida mineral o'g'itlarni to'g'ri me'yorlarda va optimal nisbatlarda qo'llash o'simlikning quruq modda to'plashi va ayniqsa, tuplash bo'g'inida shakar zahiralarini shakllantirishi uchun juda muhimdir.

Azot, fosfor va kaliyning balanslangan ta'minoti o'simlikning sog'lom rivojlanishini ta'minlab, fotosintez jarayonini faollashtiradi va natijada, qishki sovuqlarga chidamliligini oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, fosfor va kaliyning yetarli miqdorda bo'lishi, azot bilan muvozanatda qo'llanilishi kuzgi bug'doyning qishlashga yaxshi tayyorgarlik ko'rishiga va kelgusida yuqori hosil berishiga zamin yaratadi.

Aksincha, o'g'itlardan noto'g'ri foydalanish, xususan, azotning haddan tashqari ko'p berilishi o'simlikning vegetativ massasini ortiqcha rivojlantirib, uning qishga chidamliligini pasaytirishi mumkin. Shunday qilib, kuzgi bug'doy yetishtiruvchi fermerlar va agronomlar uchun tuproq tahlillari asosida aniqlangan, o'simlikning o'sish davri va ehtiyojlariga mos keladigan mineral o'g'itlash tizimini qo'llash tavsiya etiladi.

Bu nafaqat yuqori va sifatli hosil olishga yordam beradi, balki tuproq unumdorligini saqlash va atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga ham xizmat qiladi. Kelgusida bu yo'nalishdagi tadqiqotlar turli tuproq-iqlim sharoitlari uchun o'g'itlashning yanada optimal usullarini ishlab chiqishga qaratilishi lozim.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Ш.И.Ирназаров, З.Ибрагимов, М.Шарипов. Для борьбы с сорняками. Журнал «Защита и карантин растений». Москва. 2000 г. № 12.
2. Ш.И.Ирназаров, И.Ирназаров, С.Эгамбердиева, Минеральные удобрения в орошаемом зернопроизводстве.



Журнал «Агрохимический вестник». Москва. 2000 г. № 5.

3.Ш.И.Ирназаров, Н.И.Эрназарова, Озимая пшеница и просо в пожнивных посевах при различных нормах азотных подкормка. Российский журнал Зерновое хозяйство. Москва. 2004 г. № 6

4.Ш.И.Ирназаров, Н.И.Эрназарова, Влияние сроков посева на рост, развитие и урожайность озимой пшеницы и проса в пожнивном посеве в условиях светлых сероземов юга Узбекистана, Российский журнал Зерновое хозяйство. Москва. 2004 г. № 5

5.Ш.И.Ирназаров, Влияние минеральных удобрений в разных нормах и пропорциях на экономическую эффективность озимой пшеницы, SCIENCE AND INNOVATION. International Scientific Journal. Toshkent. Impact Factor: 8.2, September 2022. №5. Series D. vol 1. p- 131-134<http://scientists.uz>

6.Ш.И.Ирназаров, Минерал ўғитларни турли меъёр ва нисбатларини кузги бўғдой ўсимликларининг фотосинтетик фаолиятига таъсири, SCIENCE AND INNOVATION. International Scientific Journal. Toshkent. Impact Factor: 8.2, Oktouber 2022. №6. Series D. vol 1. P- 282-287

7.Ш.И.Ирназаров, Влияние минеральных удобрений, внесенных в разных нормах и соотношениях под озимую пшеницу, на структуру урожая повторной культуры проса, Актуальные проблемы современной науки. Москва. 2023. №2 (131). с 40-43