Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Тошболтаев М., Тўхтақўзиевлар А. Ғалладан бўшаган майдонларни пешма-пеш сифатли шудгорлаш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. –Тошкент: – 2011. – №7, –5 б.

2. Рўзимуродов О., Бўриев Я. «Ғўза хосилдорлигининг шудгорлаш муддатлари ва чуқурлигига боғлиқлиги» «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги ҳалқаро илмий- амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент:–2009. – 213-214 б.

3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. –Тошкент: –2007. – 148 б.

4. Методи агрофизических исследований почв. –Ташкент: – СоюзНИХИ, –1973. – 132 с.

УЎТ: 631.8.2/633.1

КУЗГИ БУҒДОЙ ОЗИҚА МОДДАЛАРИНИ ЎЗЛАШТИРИШИ БИЛАН АЗОТЛИ ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИНИНГ БОҒЛИҚЛИГИ

Набиев Улуғбек Неъматович,
катта ўқитувчи

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти

Аннотация. Кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун азотли ўғитларни қўллаш муддатларини тўғри белгилаш энг муҳим вазифалардан биридир. Шунингдек, бу агротехник омил тупроқдан озиқа моддаларни ўзлаштиришга ҳам боғлиқ бўлади. Азотли ўғитларни кузги буғдой уруғи экилишидан олдин, туплаш, най ўраш ва бошоқлаш фазаларида қўллаш минерал ўғитлар самарадорлигини оширади.

Калит сўзлар: кузги буғдой, минерал ўғит, азотли ўғит, туплаш, най ўраш, бошоқлаш, сут-мум пишиш, ҳосилдорлик, озиқа моддалар.

Аннотация. Правильное определение сроков внесения азотных удобрений является наиболее важной задачей для получения высоких и качественных урожаев озимой пшеницы. Также этот агротехнический фактор зависит от усвоения питательных веществ из почвы. Внесение азотных удобрений перед посевом семян озимой пшеницы, в фазы кущения, в фазе выхода в трубку и колошения повышает эффективность минеральных удобрений.

Ключевые слова: озимая пшеница, минеральное удобрение, азотное удобрение, кущения, выхода в трубки, колошение, молочно-восковая спелость, урожайность, элементы питания.

Annotation. The correct timing of the application of nitrogen fertilizers is the most important for obtaining high and high-quality yields of winter wheat. Also, this agrotechnical factor depends on the absorption of nutrients from the soil. The introduction of nitrogen

fertilizers before sowing seeds of winter wheat, in the tillering phase, in the phase of budding and heading, increases the effectiveness of mineral fertilizers.

Key words: winter wheat, mineral fertilizer, nitrogen fertilizer, tillering, tube outlet, heading, milky-wax ripeness, productivity, nutrients.

Қишлоқ хўжалиги экинларини тупроқдан озиқа моддаларини олиб чиқиб кетишини аниқлашдан мақсад, берилган ўғитларнинг самарадорлигини билиш ва атроф муҳитга бўладиган таъсирини ўрганишдир. Шунингдек, минерал ўғитлар меъёри, ўғит шакллари ва қўллаш муддатлари ҳам уларни самарадорлигини белгилаб беради. Бу борада жуда кўп олимлар изланишлар олиб боришган ва шулар асосида ишлаб чиқаришга тавсиялар берилган. Шунинг учун ҳам бугунги кунда бутун дунё бўйича олинаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 50% га яқини минерал ўғитлар ҳисобига тўғри келмоқда.

А.А.Пешкова, Н.В.Дорофеевларнинг [2; 41-46-б.] таъкидлашича ўсимликлар ўзларининг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб тупроқдаги озиқа моддаларини турли миқдорда ва шаклда ўзлаштиради. Ўсимликлар тупроқдан азотни асосан нитрат ва аммоний шаклида ўзлаштириб, нитрат шаклидаги азотлар ҳам аммонийли шаклига ўтади ҳамда улар углеводлар ва бошқа бир қатор моддалар билан ўсимликнинг яшил баргида аминокислоталарга айланади.

Х.Т.Рисқиеванинг [3; 147-б.] берган маълумотига кўра, тупроқ таркибидаги азотнинг асосий қисми чиринди ва органик бирикмалар таркибида бўлиб, 95-97% ни ташкил этади. Бўз тупроқларнинг 0-30 см қатламида умумий азотни 60-74% ни гидролизланмайдиган азот фракцияси ташкил қилса, ўсимликлар томонидан тупроқдаги азотнинг ҳаракатчан шаклларини фақатгина 3-5% ни ўзлаштиради.

Г.В. Удовенконинг [4; 39-44-б.] аниқлашича, кузги буғдой озиқа моддаларни жадал ўзлаштириши туплашдан сут пишиш давригача ва ундан кейин эса ўсимликни озиқланиши ва ўсиши секинлашади.

Тупроқда азот доимий айланиб туради, бунда тупроқдаги аммонификация бактериялари, кўпчилик актиномицетлар, микроскопик замбуруғлар ва ҳоказо микроорганизмлар органик моддаларни парчалаб, ўсимликлар ўзлаштирадиган аммонийли азот пайдо бўлади. Шунингдек, тупроқдаги нитрификация бактериялари органик моддаларни нитрит ва нитратларга айлантиради. Кўпгина олимларнинг таъкидлашича тупроқларда минерал азотни ўзлаштириб, органик шаклга айлантирувчи тупроқ микрофлорасининг таркиби ва миқдори турлича бўлади [1; 76-88 -б.].

Тупроқдаги азотнинг айланишида, деб таъкидлайди Т.В.Тарвис [5; 42-54-б.], асосий бўлиб азотли органик моддаларни минерализацияси ва минерал шаклдаги азотнинг иммобилизацияси ҳисобланади.

Юқорида келтирилган маълумотлар асосида биз ҳам ўз тажриба тизимини белгилаб олдик. Тажрибада азотли ўғитлар меъёрлари бир хил бўлсада уларни қўллаш муддатлари бир-биридан кескин фарқ қилади (1-жадвал).

1-жадвал

Тажриба тизими

Вар.	Азотни бериш муддатлари				
	Экишдан олдин	туплаш	найчалаш	бошоқлаш	Сут мум пишиш
1	30	75	75		
2	-	80	100		
3	30	50	50	50	
4	-	40	50	50	40
5	30	40	40	40	30
6	-	80	-	100	
7	30	75		75	
8	30	50	60		40
9	-	60	80		40
10	30	-	75	75	
11	30		60	60	30
12	-	55	100	25 (шарбат)	
13	30	50	75	25 (шарбат)	
14	25	75	75		5 (шарбат)

Кузги буғдой вегетациясининг барча фазаларида ўсимликлардан намуналар олиниб, улар таркибидаги ўзлаштирилган NPK миқдорлари аниқлаб борилди. Бу ишлар тажрибанинг барча йилида амалга оширилиб, уларни уч йилда олиб чиқиб кетган озиқа моддаларининг ўртачаси топилди (2-жадвал). Бу жадвал маълумотларига кўра, дастлаб вариантлар бўйича ўсимликлардаги NPK миқдори мг/кг ҳисобида топилди. Унга кўра, ўсимлик тупроқдан энг кўп азотли озиқа моддалари ўзлаштирганини кузатган бўлсак (32,5-41,9 мг/ўсимлик), кейинги навбатда калийли озиқаларни (вариантлар бўйича 37,4-40,9 мг/ўсимлик) ва энг кам фосфорни (22,5-24,3 мг/ўсимлик) ўзлаштирган. Энг кўп азотли ўғитларни экишдан олдин, туплаш, найчалаш ва бошоқлаш фазаларида берилган 13-вариантларда кузатилган.

Тажриба вариантлари бўйича бир гектар майдондан олиб чиқиб кетган NPK миқдорини ўрганганимизда (бунинг учун битта ўсимликни олиб чиқиб кетганини даладаги ҳақиқий кўчатлар сонига кўпайтириб топилган) ҳам

юқоридаги қонуният сақланиб қолиб, 13-вариантда NPK миқдори мос равишда 134,1; 80,8; 130,9 кг/га миқдорида ўзлаштирилган. Шуни ҳам таъкидлаш жоизки, бунда NPKни ўзлаштириши орасида фарқ сезилди. Масалан, 6-вариантда кузги буғдойни тупроқдан озиқа моддалари ўзлаштириши бошқа вариантларга қараганда анча камлиги (азот 102,3 кг/га, фосфор 71,6 кг/га ва калийни 123,5 кг/га) кузатилди. Буни албатта азотли ўғитларни қўллаш муддатлари, тупроқдаги озиқа моддалари миқдорлари ва олинган буғдой ҳосили билан боғлаш мумкин.

2-жадвал

Буғдой ўсимлиги ва шунга мос равишдаги қисмлари билан озиқа моддаларини олиб чиқиб кетиши, кг/га ҳисобида

Вар.	Озиқа моддалар мг/ўсимлик ҳисобида			Бир гектар майдондан олиб чиқиб кетгани			10 центнер ҳосил билан чиқиб кетгани		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K
1	41,7	24,0	40,8	133,4	76,8	130,6	17,5	10,1	17,1
2	32,3	22,7	38,4	106,6	74,9	122,9	16,1	11,3	18,5
3	40,2	23,8	39,9	132,7	78,5	127,8	18,6	11,0	17,9
4	32,5	23,4	39,9	107,3	77,2	127,8	17,3	12,4	20,5
5	39,3	23,5	38,3	125,8	75,2	122,6	17,9	10,7	17,4
6	33,0	23,1	38,6	102,3	71,6	123,5	15,8	11,1	19,1
7	40,9	23,6	40,9	130,9	75,5	130,9	16,6	9,6	16,6
8	40,2	23,4	38,7	128,6	74,9	123,8	17,5	10,2	16,9
9	33,0	23,8	37,9	108,9	78,5	121,3	16,6	11,9	18,5
10	40,3	23,9	40,8	129,0	76,5	130,6	17,3	10,3	17,5
11	39,9	23,6	39,2	131,7	77,9	125,4	20,1	11,9	19.2
12	36,8	22,5	37,4	125,5	74,3	119,7	15,9	9,3	15,7
13	41,9	24,3	40,9	134,1	80,8	130,9	15,5	9,3	15,1
14	41,8	24,2	40,9	133,8	79,4	130,9	16,0	9,5	15,6

Шунингдек, биз тажриба вариантлари бўйича 10 ц/га ҳосил билан олиб чиқиб кетган озиқа моддалари миқдорини ҳам ўргандик. Бу олинган маълумотларга кўра, олинган буғдой дон ҳосили, тупроқдаги озиқа моддалар миқдори ва қўлланилган минерал ўғитлар орасида боғлиқлик бўлганлиги кузатилди. Чунки, ўғитлар нисбати тўғри белгиланганида озиқа моддаларини ўсимликлар томонидан ўзлаштириш ҳосилдорликка боғлиқлиги аниқланди. Ўғитларни бир хил қўлланилишига қарамасдан ҳосилдорлик турлича бўлган ва уни бир хил 10 ц/га ҳосилга нисбатан аниқланганида яққол кўринди. Масалан, энг юқори 11-вариантда NPK мос равишда 20,1; 11,9 ва 19,2 кг/га бўлиб, уларни азотга нисбатини кўрганимизда улар 1:0,4:1,3 нисбатда бўлган.

Шунингдек, биз тажрибада қўлланилган минерал ўғитларни самарадорлигини ҳам аниқладик. Бунда олинган буғдой дон ҳосилдорлигини қўлланилган минерал ўғитлар меъёларига бўлиб, юзга кўпайтириш билан топдик. Унга кўра, энг самарали бўлиб, азотли ўғитларни экишдан олдин ўғитлаб, тупланиш, найчалаш ва бошоқлаш фазаларида берилган 13-вариантда кузатилган. Бунда ўсимликларни азотдан фойдаланиши 74,5%, фосфордан 89,8% ва калийли ўғитлардан фойдаланиш 187% ни ташкил этган. Бундан тупроқ таркибида калийли озиқа моддаларининг миқдорини кўплигини билиб олишимиз мумкин.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, кузги буғдой учун азотли ўғитлар меъёрини 180 кг/га миқдор қилиб белгилаш мақсадга мувофиқ бўлади. Шунингдек, азотли ўғитларни экишдан олдин, туплаш, найчалаш ва бошоқлаш фазаларида бериш минерал ўғитлар самарадорлигини оширади. Тупроқда озиқа моддалар нисбатини кузги буғдой учун мақбул ҳолатга олиб келади ва бу унинг дон ҳосили ва сифати юқори бўлишини таъминлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Пешкова А.А., Дорофеев Н.В. Особенности усвоения нитратов растениями озимой и яровой пшеницы // Ж. Агрохимия. – Москва: –1999. – №12. – С. –41-46.
2. Рискиева Х.Т. Азот в почвах зоны хлопкосеяния Узбекистана. – Ташкент: Фан, – 1989. – С. – 147.
3. Удовенко Г.В. Влияние удобрений на процессы поступления пластических веществ в формирущиеся зерновки пшеницы // Ж. Агрохимия. – Москва: – 1999. – №7. – С. –39-44.
4. Мишустин Е.Н., Емцев В.Т. Микробиология. – М.:–Агропромиздат, –1987. –76-88 с.
5. Тарвис Т.В. Использование растениями азота удобрений, поглощенного микроорганизмами //Азот в земледелии Нечерноземной полосы. Под ред. Н.А.Сапожникова: Сб. науч. тр. – Л.: Колос, –1973. – С. – 42-54.