

## ТАКРОРИЙ ЭКИН СОЯ УРУҒЛАРИГА НИТРАГИН ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР ҚЎЛЛАШНИ ЧИГИТНИНГ ДАЛА ШАРОИТИДАГИ УНУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ

*Д.Э.Холдарова*

*қ.х.ф.ф.д.(PhD), доцент*

*Андижон қишлоқхўжалиги ва агротехнологиялар институти*

*Мамадаминова Рислиқой Махаммадсодиқ қизи*

*Андижон қишлоқхўжалиги ва агротехнологиялар институти талабаси*

**Аннотация.** Мақолада такрорий экин сифатида етиштириладиган соянинг орзу навини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов бериш ва уни парваришlashда турли меъёрларда минерал ўғитлар қўллашнинг чигитларни дала шароитидаги унувчанлигига таъсирига оид маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлар.** Чигит, такрорий экин, соя, нитрагин, инокуляция, минерал ўғитлар, азот, фосфор, калий, чигит, унувчанлик.

Республикамизда аҳолини озиқ-овқат ва чорвани ем-хашак маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини тўла қондириш ҳамда ғўза мажмуидаги экинлар ҳосилдорлигини ошириш мақсадида кузги бошоқли дон экинларидан бўшаган майдонларга такрорий экинларни экиш кенг йўлга қўйилмоқда. Шу сабабли, республикамизнинг асосий суғориладиган майдонларида қўлланилаётган қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида етиштирилаётган дуккакли дон экинлари уруғларига экиш олдидан нитрагин билан ишлов бериш ва шу орқали келгуси йили парваришланадиган ғўзадан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштириш бўйича олиб бориладиган илмий-тадқиқотлар долзарб ҳисобланади. Чигит униб чиқишининг дастлабки

белгиси уруғда ниш ва гипокотиль (уруғпалла пояси) пайдо бўлади. Ниш қобиғидан ёриб тупроққа чуқур кириб боради ва илдиз ривожланади. Чигит униб чиқиши учун зарур бўлган минимал ҳарорат  $+10-12^{\circ}\text{C}$ , оптимал ҳарорат  $+25-30^{\circ}\text{C}$  бўлади,  $+13-14^{\circ}\text{C}$  да муртак ўса бошлайди,  $+14-16^{\circ}\text{C}$  да эса чигит уна бошлайди, бу вақтда улар ўз вазнига нисбатан 60 фоиз ва ундан ортиқ нам тўплаши керак бўлади. Чигит 7-12 кунда униб чиқади. Л.Ф.Колярова (1962) нинг маълумотларига кўра, азотли ўғитлар пахта ҳосилини оширишга ёрдам бериш билан бирга уруғ сифатига ҳам яхши таъсир қилади. Азотли ўғит таъсирида чигит ядросида оқсил моддалари кўпаяди, чигитнинг абсолют ва солиштирма оғирлиги ва катталиги ошади, лекин айни вақтда бу ўғитлар ядрога мой моддаларни камайишига ва чигитнинг етилишини кечикишига сабаб бўлади. Ғўзаларда ортиқча суғорилган ва ўғит ҳам мўл кўл қилиб берилганда далаларда ўстирилган уруғнинг сифати яна ҳам кўпроқ пасайган. А.Наримонов., И.Х.Мадрахимовлар (2014) нинг изланишларида ўрганилган ғўза навлари бўйича олинган маълумотларга кўра 1000 дона чигит вазнининг юқори бўлиши, уруғлик чигитларнинг лаборатория шароитида униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги ҳам юқори кўрсаткичлар айнан йирик чигит вазнига эга бўлган Омад ва Султон ғўза навлари уруғлик чигитларида қайд этилган. А.А.Наримонов., Ш.Т.Шарипов., Б.А.Сеитмусаев., Ж.Абдурахмонов., О.Э.Қўчқаровлар (2016) нинг тадқиқот натижаларида ғўза навларидан таёрланган уруғлик намуналарининг унувчанлиги 94,5% дан 95,0% гачани ташкил этиб, экиш учун таёрланган туксиз уруғлик чигит партияларидан олинган намуналарнинг униб чиқиш тезлиги 1 суткада, тукли уруғлик чигит партияларидан олинган намуналарнинг униш тезлиги 2 суткага келиб юқори кўрсаткични ташкил этган. М.Маннопова, Р.Сиддиқов, Б.Мирзаахмедовларнинг маълумотларига кўра, қисқа навбатли алмашлаб экишнинг 1:1, кузги буғдой+такрорий экин соя+ғўза тизимида кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида соянинг экилиши тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишда аҳамияти юқори бўлиб, бир гектар майдонда 1,48-1,63 тоннагача илдиз ва анғиз қолдиқларини қолдириши аниқлаган. Илмий тадқиқотларимиз Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Ўқув тажриба далаларида олиб борилган бўлиб, такрорий экин сифатида соянинг орзу навига нитрагин ва минерал ўғитлар қўллашнинг чигитларни дала шароитидаги унувчанлигига таъсири синаб кўрилган. Тажрибада такрорий экин соя уруғларини экиш олдидан *Bradyrhizobium japonicum SB5* штаммидаги нитрагин билан ишлов берилган ва берилмаган фонларда минерал ўғитларнинг қуйидаги ўғитсиз, РК 90:60, NPK 30:90:60, NPK 60:90:60 ва NPK 90:90:60 кг/га меъёрлари синаб кўрилди. Ушбу вариантларда келгуси йили ғўза етиштирилиб, чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигига ўтмишдош такрорий экин сояда қўлланилган нитрагин ва минерал ўғитлар меъёрларининг таъсири ўрганилди. Изланишлар мобайнида олинган маълумотларга кўра, чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги тажриба вариантларида бир оз юқори бўлганлиги кузатилди. Соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин берилмасдан уни ўғитсиз парвариш қилинган фонда келгуси йили ғўза етиштирилган назорат вариантыда чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги кузатувнинг биринчи (21.04) муддатида 17,3% ни ташкил этган бўлса, соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилиб, уни ўғитсиз парвариш қилинган фонда келгуси йили ғўза етиштирилган вариантда чигитларнинг унувчанлиги 18,1 % га тенг бўлганлиги аниқланди. Чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги бўйича энг юқори кўрсаткич соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилиб, минерал ўғитларнинг N<sub>30</sub> P<sub>90</sub>K<sub>60</sub>кг/га меъёри қўлланилган фонда келгуси йили ғўза парвариш қилинган вариантда кузатилиб, 19,8 % бўлганлиги кузатилган бўлса, соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилмаган фонда минерал ўғитларнинг N<sub>30</sub> P<sub>90</sub>K<sub>60</sub>кг/га меъёри қўлланилган вариантда келгуси йили ғўза парвариш қилинганда чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги 18,6 ни ташкил этганлиги аниқланди.

### 1-жадвал

**Сояда нитрагин ва минерал ўғитлар қўллашнинг чигитларни дала шароитидаги унувчанлигига таъсири, %**

№		2010 йил	2011 йил

	Такрорий экин сояда қўлланилган минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га	Ўғитланган минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га	23.04	26.04	29.04	2.05	21.04	24.04	27.04	30.04
1	Ўғитсиз	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	19,2	43,1	62,0	80,0	17,3	46,4	65,3	83,6
2	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	19,7	44,0	62,8	81,3	18,0	47,1	66,2	84,2
3	N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	20,3	45,3	63,6	82,1	18,6	48,0	67,0	84,9
4	N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	20,9	45,9	64,2	83,0	19,3	48,8	67,8	85,1
5	N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	20,7	45,5	64,0	82,5	19,1	48,3	67,5	85,0
6	Ўғитсиз+ Нитрагин	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	19,4	44,5	62,9	81,4	18,1	47,0	66,1	84,1
7	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> + Нитрагин	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	20,4	45,6	63,8	82,7	18,9	47,9	66,9	84,8
8	N <sub>30</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> + Нитрагин	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	21,0	46,4	64,9	83,5	19,8	49,5	68,3	85,7
9	N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> + Нитрагин	N <sub>200</sub> P <sub>140</sub> K <sub>100</sub>	20,8	46,1	64,5	83,1	19,4	49,0	68,0	85,3

Бундан кўриниб турибдики, соя экини уруғларини экиш олдида нитрагин билан ишлов берилиши чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигига ижобий таъсир кўрсатганлигини олинган маълумотлардан кўришимиз мумкин (1-жадвал). Кузатувнинг охири муддатига бориб эса (30.04) соя экини уруғларини экиш олдида нитрагин билан ишлов берилмасдан уни ўғитсиз парвариш қилинган фонда келгуси йили ўза етиштирилган назорат вариантыда чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги 83,6% ни ташкил этган бўлса, соя экини уруғларини

экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилиб, уни ўғитсиз парвариш қилинган фонда келгуси йили ғўза етиштирилган вариантда чигитларнинг унувчанлиги 84,1 % га тенг бўлганлиги аниқланди. Кузатувнинг охириги муддатида ҳам чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги бўйича энг юқори кўрсаткич соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилиб, минерал ўғитларнинг  $N_{30}P_{90}K_{60}$ кг/га меъёри қўлланилган фонда келгуси йили ғўза парвариш қилинган вариантда кузатилиб, 85,7 % бўлганлиги кузатилган бўлса, соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилмаган фонда минерал ўғитларнинг  $N_{30}P_{90}K_{60}$ кг/га меъёри қўлланилган вариантда келгуси йили ғўза парвариш қилинганда чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлиги 84,9 ни ташкил этганлиги аниқланди. Бундан кўриниб турибдики, соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилиши чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигига ижобий таъсир кўрсатиб, соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан ишлов берилмаган фонда келгуси йили ғўза парваришланган вариантларга нисбатан чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигини 0,2-0,8 % га юқори бўлишини таъминлади. Шунингдек, такрорий экин сифатида етиштирилган соя экинида фосфорли ҳамда калийли ўғитларни қўлланилиши умуман минерал ўғитлар қўлланилмаган назорат вариантыга нисбатан чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигини 0,6-0,7 % га юқори бўлиши тадқиқотлардан олинган натижаларда аниқланди. Юқорида олинган маълумотларга асосланиб хулоса қилишимиз мумкинки, қисқа навбатли алмашлаб экишнинг 1:1 (ғўза-ғалла) тизимида такрорий экин сифатида етиштириладиган соя экини уруғларини экиш олдидан нитрагин билан инокуляция қилиш ва уни парваришладда турли меъёрларда минерал ўғитларни қўлланилиши чигитларнинг дала шароитидаги унувчанлигига ижобий таъсирини кўрсатади.

## Адабиётлар

1. Наримонов А., Мадрахимов И.Х. Ғўза навлари уруғлик чигитларининг лаборатория шароитида 1000 дона чигит вазни, униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги. “Ўзбекистон пахтачилик ривожлантириш истиқболлари” номли Республика илмий–амалий анжуман материаллари тўплами (2014 йил 11–12 декабрь 1–қисм). Б. 271.

2. А.Иминов, Д.Холдарова, С.Хатамов ”Тупроқ унумдорлиги ва такрорий экин соянинг дон ҳосилдорлигига нитрагин ҳамда минерал ўғитлар меъёрларининг таъсири”. “Ўзбекистон Республикасида бошоқли, дуккакли дон экинлари янги навларининг истиқболлари, четдан келтирилган янги навлар интродукцияси ва замонавий ресурстежамкор етиштириш агротехнологиялари” Халқаро илмий-амалий конференция Андижон, (2019 йил 21-22 май) Б. 377-383

5. Иминов А.А, Холдарова Д.Э. Соянинг қуруқ масса тўплаши ва дон ҳосилдорлигига нитрагин ҳамда минерал ўғитлар меъёрларининг таъсири //“Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналининг иловаси AGRO ILM махсус сон Тошкент 2019 йил Б. 53-54. (06.00.00 №1)

6. Иминов А.А, Холдарова Д.Э, Ўразметов Н.Н. Такрорий экин-сояда нитрагин ва минерал ўғитлар қўллашнинг ғўзанинг вилт касаллиги билан зарарланиш даражаси ва пахта ҳосилига таъсири //“Экология хабарномаси” илмий-амалий журнали 2019 № 11/12 Б.69-70 (06.00.00 №2)

7. Холдарова Д.Э., Иминов А.А., Номозов Ф.Б., Ачилов Ф.С. Дуккакли дон экинларида минерал ўғитлар меъёрлари ва нитрагин қўллашнинг ғўзани вилт касаллиги билан зарарланиш даражасига таъсири.//“Ўзбекистон аграр фани хабарномаси” журнали 2019 №4 (78) Б. 107-110 (06.00.00 №7)