

Ўзбекистон Республикаси Президенти  
хузуридаги Пахтачилик кенгашининг  
2025 йил 13 мартдаги  
10-сон баёнига 1-илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР  
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ**

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ  
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ПРЕЗИДЕНТИ ХУЗУРИДАГИ  
ПАХТАЧИЛИК КЕНГАШИ**



**ГЕНЕТИК ЖИҲАТДАН ЎЗГАРТИРИЛГАН ХОРИЖИЙ ВА  
АНЪАНАВИЙ МАҲАЛЛИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ИНТЕНСИВ  
УСУЛДА ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА  
УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА**

**Тошкент - 2025**

**Генетик жиҳатдан ўзгартирилган хорижий ва анъанавий  
маҳаллий ғўза навларини юқори самарадор янги интенсив  
усулда етиштириш агротехнологияси бўйича  
УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА**

**1-боб. Умумий қоидалар**

1. Ушбу Услубий қўлланма фермер хўжаликлари ва пахта-тўқимачилик кластерлари (кейинги ўринларда – қишлоқ хўжалиги корхоналари) томонидан генетик жиҳатдан ўзгартирилган хорижий ва анъанавий маҳаллий ғўза навларини юқори самарадор янги интенсив усулда етиштириш агротехнологияларини қўллаш тартибини белгилайди.

2. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларининг касаллик ва зараркунандаларга чидамлилигини бошқариш Ўзбекистон республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2025 йил 29 январдаги 43-сон қарорининг 2-иловаси билан тасдиқланган “Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларининг касаллик ва зараркунандаларга чидамлилигини бошқариш тўғрисидаги тартиб” га мувофиқ амалга оширилади.

3. Ушбу услубий қўлланмада қуйидаги асосий тушунчалардан фойдаланилади:

**анъанавий хорижий ғўза навлари** – анъанавий усулда яратилган ва генетик жиҳатдан ўзгартирилган генга эга бўлмаган хорижий селекцияга оид навлар;

**генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза нави** – генетик жиҳатдан ўзгартириш жараёнида ўсимлик ирсий аппаратиغا ҳашарот ва зараркунандалар учун зарарли бўлган оқсилларни синтезловчи генлар ҳамда глифосат гербидцидига чидамли генлар киритилган ғўза нави.

**генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза нави авлодлари** – кўсак қуртига чидамлилиқни берадиган генларнинг ғўза навларига киритилган сонини белгилайдиган авлоди:

*биринчи авлод:* ягона ген кўсак қуртига чидамлилиқни беради;

*иккинчи авлод:* қўшалок генлар тутган кўсак қурти ва тамаки барг қуртига яхшироқ чидамлилиқ хусусияти бор гербицидга чидамли генли навлар;

*учинчи авлод:* турли ҳашаротларга чидамлилиқни таъминлайдиган учта ген киритилган навлар;

*тўртинчи авлод*: зараркунандалар, касалликлар ва ташқи муҳитнинг стресс омилларига (қурғоқчиликка, шўрга) чидамликни таъминлайдиган генлар киритилган навлар. Бундай навлар химер генларидан ташқари бошқа чидамли генларга эгадир.

**юқори самарадор интенсив агротехнология** – ғўза навларининг уруғлик чигитларини 76x10 см қўшқатор схемада экиш, гектарига 220-240 минг туп кўчат қалинлигида плёнка остида томчилатиб суғориш усулини, сувда эрувчан макро- ва микро элементли маъданли ўғитлар, ўсишни чекловчи, ўсимликларнинг мақбул ривожланишини таъминлайдиган кимёвий воситалар ва биопреператларни қўллаган ҳолда, 60-70 ц/га ҳосилдорликка эришишни кўзда тутувчи замонавий агротехнология (*бу технологияда ягоналаш, чопиқ, культивация, чеканка амаллари бажарилмайди*);

*Эслатма: жорий 2025 йилдан бошлаб республика бўйича чигитни қатор оралиғи 90 см.ли экиш схемасидан тўлиқ воз кечилади.*

## **2-боб. ХОРИЖИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ПЛЁНКА ОСТИДА ИНТЕНСИВ УСУЛДА ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**

### **1-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларини жойлаштириш**

Хорижий ғўза навлари экилган майдонлар ҳажми ҳудудлар ёки фермер хўжаликлари кесимида фарқ қилса ҳам ҳар бир туманда ғўза экиладиган майдонлар 2025 йилда белгиланган ғўза навларини жойлаштириш параметрлари доирасидан ошмаслиги зарур.

Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари маҳаллий ғўза навлари экилган майдонлардан **камида 800 метр** радиусда (узоқликда) жойлаштирилади.

Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларининг кўсак қуртига чидамли популяцияларининг пайдо бўлишини олдини олиш мақсадида генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларини кетма-кет икки йил бир контурда экилишига йўл қўймаслик, ўтган йили экилган навлар ўрнига бошқа навларни жойлаштириш ҳамда бошпана (хўрак) майдонларда экиладиган маҳаллий навларни экиш талаб этилади.

Уруғчилик хўжаликларида генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари экилган ҳар бир уруғлик контури атрофида камида тўрт қатордан ҳимоя зонаси экинлари (оқ жўхори, супурги, кунгабоқар, маккажўхори ва бошқалар) экилади.

### **2-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари чигитини экиш учун ер тайёрлаш**

Шудгор қилинган майдонлар дастлаб бороналанади, лазерли ва узун базали текислагичларда майдоннинг нотекис қисмлари текисланади, ерларни текислашда “МВ-6А” русумли текислагич моладан ҳам фойдаланиш мумкин.

Чигитни плёнка остида парваришлашда ерни сифатли текисланишига алоҳида эътибор қаратиш лозим. Ер сифатли текисланса, плёнка текис тўшалади, четлари тупроқ билан бир меъёрда ёпилади, кўчат бир хил ундириб олинади, ғўза жадал ўсиб ривожланади, пахтадан юқори ва сифатли ҳосил етиштирилади.

**Пушта олинган майдонларни суғормасдан 2 марта бороналаб, далани текислаш орқали плёнка остига чигит экилгандан кейин томчилатиб суғориш тадбири амалга оширилади.**

Бороналаш агрегатларининг диагонал бўйлаб ҳаракатланиши натижасида тупроқдаги йирик кесакларни майдаланишига ҳамда дала юзасини яхши текисланишига эришилади. Шўри ювилган, яхоб суви берилган далалар ер етилиши билан чизелланади. Бунда ер майдонлари ЧКУ-4А чизел-культиваторларидан фойдаланиб юмшатилади, сўнгра **икки мартаба** бороналаш ва молалаш тадбирлари амалга оширилади.

Плёнка танланганда **0.010 микрондан** (юпқа) ўлчамдаги плёнкалардан фойдаланиш **тавсия берилмайди**. Иссиқлик ва қуёш нури таъсирида юпқа плёнкалар йиртилиб кетиши оқибатида йиғиштириб олиб бўлмайдиган даражага келади, баъзи ҳолатларда бундай юпқа пленкаларни бегона ўтлар тешиб, пленка самарасини йўққа чиқаради.

### **3-§. Хорижий ғўза навларига экиш олдидан минерал ўғитлар ва гербицидларни қўллаш меъёрлари**

Агар шудгорлаш жараёнида ерга фосфорли ва калийли минерал ўғитлар берилмаган бўлса, майдонларга экиш олдидан агрохимёвий картограмма асосида соф ҳолда **140 кг/га** фосфорли ўғитлар, **100 кг/га** меъёрда калийли ўғитлар қўлланилиб, сўнгра чизеллаш ва бороналаш тадбирлари ўтказилади.

Чигитни экишдан олдин борона остига ёки экиш билан бирга далада қайси бегона ўтлар ифлосланишига боғлиқ ҳолда таркибида **пендиметалин 330 г/л** бўлган (Стом-П Оригинал 33% к.э., TRINITY 33% к.э., Samugay 33% к.э. ва бошқ) гербицидини **3,0-4,0 л/га** сарф меъёрида ёки **прометрин 50% сус.к.** (Гезагард 50% сус.к., Поптрйн 500 г/л сус.к., Гамбит сус.к. ва бошқ) гербицидини **2,0-3,0 л/га** сарф меъёрида қўллаш лозим. Гербицидларни қўллашда штангали ёки ОВХ-300, ОВХ-600 пуркагичлардан фойдаланилади.

### **4-§. Хорижий ғўза навларининг уруғлик чигитларини экиш муддатлари ва меъёрлари**

Тупроқнинг **10 см** қатламида ҳарорат **8-10 даражага** ва тупроқ намлиги **16-18%** га етганда, хорижий **ВМЈ-12, 2МВЈ-2/8, 2МВЈ-4/8, 2МЈF-2/8 ва 2МЈF-2/8** русумли сеялкалар ёрдамида бир вақтнинг ўзида томчилатиб суғориш шланглари тортилиб, плёнка тўшалган ҳолда, плёнка остига чигит экиш ишлари амалга оширилади.

Хорижий ғўза навларининг уруғлик чигитларини плёнка остига энгил тупроқларда **4 см**, ўрта ва оғир тупроқларда **3 см** чуқурликда, гектарига ўртача **20-22 кг** меъёрда қўшқатор **76x10-11-1** схемада экилади. Бунда, эгатлар оралиғи **66 см** ни, қўшқатор ораси **10 см** ни, чигит уялари **11 см** ни, ташкил этиб, гектарига **240 минг туп** кўчат қалинлигига эришилади. Ушбу майдонларда ғўзани яганалаш тадбири ўтказилмайди.

Баҳор серёғин келганда ва сизот сувлари ер юзасига ўта яқин (1-1,5 метр) жойлашган майдонларда плёнка остида **аччиқ намлик тўпланиши** рўй берадиган бўлса, даланинг плёнка тўшалмаган очиқ қаторларини **26-28 см** чуқурликда юмшатиш орқали ортиқча аччиқ нам буғлатиб юборилади.

### **5-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари экилган майдонларда озиқлантириш тартиби**

Ғўзанинг вегетация даврида азотли минерал ўғитлар (гранула) томчилатиб суғориш шланглари орқали **фертигация** (сувда эритиш) усулида, ўсимликни **биринчи озиқлантириш 2-4 чинбарг**да соф ҳолда 50 кг/га, **иккинчи озиқлантириш шоналашда** 75 кг/га ва **учинчи озиқлантириш гуллашнинг бошланишида** 75 кг/га меъёрда қўлланилади. Азотли ўғитларни дастлабки озиқлантиришда карбамид ёки аммоний сульфат минерал ўғитларини қўллаш кейинги озиқлантиришларда эса ўсимлик томонидан тез ўзлаштириладиган аммиакли селитра ўғитидан фойдаланган ҳолда озиқлантиришни 1 июлгача тўлиқ якунлаш лозим.

Ўсув даврида 2-4 ва 5-6 чинбарг, шоналаш, гуллаш даврларида биостимулятор ва таркибида сувда эрувчан микроэлементлари (**бор, молибден, рух, мис, темир, марганец, кобальт, азот, фосфор**) мавжуд суюқ ўғитлар билан баргдан озиқлантириш тавсия қилинади. Жумладан, ғўзанинг 2-4 ва 5-6 чинбарг даврида стимуляторлардан “Узбиогумин” (0,3-0,5 л/га), “Фитовак” (200 мл/га), “Биодукс” (2,0-3,0 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Мэрс” (0,3 л/га), “Лебозол Магфос” (4,0 л/га), “Аминозол” (1,0-2,0 л/га), “Лебозол Квадро Микс С” (1,5 л/га), “Ҳосилдор” (0,4 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда 250-300 литр сувга аралаштирилади ва ишчи эритма ҳолида ўсимликка сепилади.

**Шоналаш даврида** “Узбиогумин” (0,5-1,0 л/га), “Фитовак” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (1,0 л/га), “Мэрс” (0,5 л/га), “Лебозол калий-450” (5,0 л/га), “Лебозол МагС СК” (3,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда сепилади. Бунда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири янада ортади, шоналар ва гуллар сони ошади.

**Гуллаш даврида** “Узбиогумин” (1,0 л/га), “Фитовак” (300-400 мл/га), “Биодукс” (2-3 мл/га), “Аминозол” (0,5-1,0 л/га), “Релект” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (2,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га), “Лебозол калий-450” (2-3 л/га), “Аминозол” (1,0 л/га) препаратларидан бири билан тавсия этилган меъёрларда ишлов берилса, ғўзанинг барги қалинлашиб, гуллаш ва ҳосил тўплаш жараёни жадаллашади, сувсизликка ва экстремал шароитларга чидамлилиги ортади, суғориш сувларидан унумли фойдаланилади.

### **6-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари экилган майдонларда мақбул суғориш меъёрларини қўллаш**

Плёнка остига чигит экилган майдонларда намлик етишмаган ҳолатларда тўлиқ кўчат олиш учун кичик меъёрларда **(100-120 м<sup>3</sup>/га)** 3-4 соат давомида томчилатиб суғориш тавсия этилади.

**Пушта олиб текисланган** ва интенсив технология асосида чигит экилган майдонларда **намлик етишмаган ҳолатларда чигит экишдан сўнг томчилатиб суғориш тизими орқали (100-120 м<sup>3</sup>/га) 3-4 соат** давомида суғориш талаб этилади.

Ғўзанинг вегетация даврида тупроқ намлиги ва ўсимлик ҳолатига (шоналашда барги тўқ-яшил рангга кирганда, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида бош поя бўғин оралиғи 3-4 см дан қисқа бўлганда) қараб томчилатиб суғориш муддатлари белгиланади. Бундан ташқари, далада ер ёрилмаган бўлиши, тупроқ қўлда ҳовучлаб, ғижимлаб ерга ташланганда унинг сочилиб кетиши кучсизроқ бўлганда суғоришларни бошлаш зарур. Шунингдек, фермер хўжаликларида тупроқ намлигини аниқловчи (Иррометр, TDR, Theta Probe, Тензиометр) асбоблардан фойдаланиш мумкин.

Суғориш энгил тупроқларда май ойининг иккинчи ярмида **160-180 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 4-5 соат давомида, оғир тупроқларда эса **200-220 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 5-6 соат давомида амалга оширилади.

Июнь ойида **200-250 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 маротаба, июль ойида ғўза қийғос гуллаш даврида **260-300 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 7-8 соат давомида 3-4 маротаба, август ойида эса, **240-280 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 маротаба томчилатиб суғориш тавсия этилади.

Сентябрь ойининг бошида тупроқдаги намлик етарли бўлмаган ҳолларда гектарига **160-180 м<sup>3</sup>** меъёрда бир марта томчилатиб суғориш амалга оширилади.

## 7-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари ўсишини бошқариш

Ғўзанинг мақбул ўсиши ва ривожланишини таъминлаш, ғовлаб кетишининг олдини олиш, вегетация даврида ўсимликда ҳосил шохлари бўғин оралиғини 3-4 см дан оширмаслик мақсадида 4-5-чинбарг даврида **5-6 г.**, шоналаш даврида **10-15 г.**, гуллаш даврида **25-30 г.** ҳосил тугиш даврида **45-60 г.** ва кимёвий чилпишда **90-120 г.** меъёрида “Энтожеан”, “Сожеан” ёки ўсишни бошқарувчи бошқа препаратларни сепиш шарт.

## 8-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навларини зараркунандалардан ҳимоя қилиш тадбирлари

Генетик жиҳатдан ўзгартирилган хорижий ғўза навлари шира, трипс ва ўргимчаккана билан зарарланишининг олдини олиш мақсадида профилактик усуллар, жумладан, дала четидаги ариқ, зовур, тут дарахти атрофларини бегона ўтлардан тўлиқ тозалаш ва **2-3 % ИСО** қайнатмаси билан ишлов бериш талаб этилади. Шунингдек:

ғўза униб чиқишидан олдин ҳаво ҳарорати 18-20 °C дан ортганда (апрел ойида) чигит экиладиган дала атрофига гектарига **2000 дона** олтинкўз тухуми, **2 гр** трихограмма, **2000 донадан** бракон имаголарини тарқатиш;

Дала четларига зараркунандаларни ўзидан қочирувчи **ромашка, кориандр, фенхель, польнь ва бошқа** эфир мойли экинларни экишни ташкил этиш лозим.

ғўза ниҳоллари униб чиққанда ҳар гектар майдонга бир донадан даланинг атрофига **илдиз қурти** феромон тутқичларини ўрнатиш, тутқичга бир кечада 4-5 та капалаклар тушса, гектарига ҳар уч кунда **2 граммдан** трихограмма, қуртлари аниқланганда **2000 минг** донадан бракон паразитини тарқатиш;

ғўза ниҳоллари чинбарг ҳосил қилган даврдан бошлаб ҳар **15-20 кунда** олтинкўз энтомофаги тухумларини гектарига **2000-дона** тарқатиш;

ғўза ўсув даврида кўсак қуртининг учиш муддатларини аниқлаш учун ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига **феромон тутқичлар ўрнатиш**, бир кечада феромонларга 4-5 та капалаклар туша бошласа, трихограмма паразитини ҳар 3 кунда **2 граммдан** уч маротаба қўллаш;

бракон энтомофагини ғўза шоналаш давридан пишиш даврига қадар ҳар гектар майдонга ҳар 15-20 кунда **2000 донадан** тарқатиш тавсия этилади.

### **Зараркунанда иқтисодий зарарли миқдордан ошиб кетса:**

**шира, трипсга** қарши таркибида *имидаклоприд, ацетамиприд, тиаметоксам* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 7-10 та шира ёки трипслар) қўллаш;

**ўргимчакканага** қарши таркибида *гекситиазокс+пропаргит, бифеназат, бифеназат+ абамектин* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 25-30 та каналар) қўллаш;

**ғўза қандаласи (беда қандаласи)га** қарши таркибида *ацетамиприд+ лямбдацигалотрин, имидаклоприд+лямбдацигалотрин, циперметрин+ хлорпирифос* бўлган препаратлардан бирини зараркунанданинг ҳар бир авлодига алмашлаб қўллаш лозим (10 туп ўсимликда ўртача 20-30 дона имаго) алмашлаб қўллаш лозим.

Кўсак қурти капалагининг ғўзадаги иккинчи авлоди оммавий учиш даврида (яъни феромон тутқичларга **бир кеча кундузда 8-10 дона капалаклар** тушса) ғўза майдонларига бир маротаба таркибида *индоксокарб, эмамектин бензоат* препаратларидан бири билан ишлов бериш зарур.

Чигит униб чиққандан сўнг ёш ниҳоллар **гоммоз, илдиз чириш ва фузариоз вилт** касалликлари билан касалланса, ҳар қандай кимёвий воситалар самарасиз бўлади. Аммо ёғингарчилик кўп кузатилган йилларда ёки бостириб суғоришда ёки суғориш меъёрига риоя қилинмаганда касаллик авж олади. Кўчат қалин бўлганда, тупроқда намликнинг ортишига йўл қўймаслик лозим.

### **9-§. Генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари экилган майдонларни дефолиация қилиш**

Кўсақлар очилишини тезлаштиришда таркибида 72% таъсир этувчи моддасига эга бўлган этефон сақловчи “Этефон”, “Химэтефон”, “Виэтефон”, “Фон” ва бошқа препаратлар қўлланилади. Бунда, ғўза кўсақлари **25-30 фоиз** очилган даврда гектарига **1,0-1,5 литр**, шимолий минтақаларда **2,0-2,5 литр** меъёрда турли пуркагичлар ёрдамида **250-300 л/га** сувга аралаштириб сепилади.

Ғўза навларининг биологик хусусияти ва ҳаво ҳароратидан келиб чиқиб, кўсақлар **45-50 фоиз** очилганда юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлардан “Авгурон экстра”, “Далрон-Супер”, “Д-Экстра” **0,200 л/га** қўлланилади. Ҳаво ҳарорати ўртача **20-25°С** дан паст бўлганда кучли таъсир этувчи (УЗДЕФ-7,0 л/га, суюқ ХМД-7,0 л/га, Фан ДЕФ-7,0 л/га меъёрларда) дефолиантлар қўлланилади.

### **3-боб. ХОРИЖИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ОЧИҚ МАЙДОНЛАРДА ИНТЕНСИВ УСУЛДА ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**

#### **1-§. Хорижий ғўза навларини очик майдонларда интенсив усулда етиштиришда ерларни эрта баҳорда ва экиш олдидан тайёрлаш**

Куз ва қиш мавсумида тупроқда тўпланган табиий намликни сақлаш ва бегона ўтларни йўқотиш учун ернинг 8-10 см қатлами етилиши билан эрта баҳорда бороналаш ўтказиш лозим. Шўр ювиш оқибатида тупроқнинг зичлашган қатламини юмшатиш мақсадида 16-18 см чуқурликда чизел-борона қилинади. Экиш олдидан яхоб суви берилган ва захира нам тўплаш учун суғорилган майдонларда кесаклар мавжуд бўлса, дискалаш, бошқа майдонларда бороналаш ўтказилади.

Кузги шудгор остига фосфорли ва калийли минерал ўғитлар қўлланилмаган далаларга тупроқ агрохимёвий картограммасига асосан уларнинг йиллик меъёрларини мос равишда **70** ва **50** **фоизини** ерга солишни чизеллаш ва бороналаш тадбири билан бирга амалга оширилади. Сўнгра кетма-кет бороналаш ва молалаш тадбирларини ўтказиш орқали ерлар экишга тайёрланади.

**Пушта олинган майдонларда эса 2 марта бороналаб, далани текислаш орқали чигит экиш тадбири амалга оширилади.**

Чигитни экишдан олдин борона остига ёки экиш билан бирга таркибида **пендиметалин 330 г/л** бўлган (Стом-П Оригинал 33% к.э., TRINITY 33% к.э., Samuray 33% к.э. ва бошқ) гербицидини **3,0-4,0 л/га** сарф меъёрида ёки **прометрин 50% сус.к.** (Гезагард 50% сус.к., Поптрин 500 г/л сус.к., Гамбит сус.к. ва бошқ) гербицидини **2,0-3,0 л/га** меъёрида қўллаш лозим.

Кўп йиллик бегона ўтлар (ажриқ, ғумай, қамиш) тарқалган майдонларда таркибида **глифосат** бўлган гербицидлар 2-3 л/га, чигит экишдан 15-20 кун олдин кўкариб турган бегона ўтларга қарши қўлланилади. Гербицидларни қўллашда штангали ёки ОВХ-300, ОВХ-600 пуркагичлардан фойдаланилади.

## **2-§. Хорижий ғўза навларини очик майдонларда экиш олдидан уруғлик чигитга стимуляторлар билан ишлов бериш**

Маҳаллий шароитда тайёрланган хорижий ғўза навлари уруғларини экиш олдидан стимуляторлар билан ишлов берилса, қуруқ ёки сернам об-ҳаво ва тупроқ шароитларида ҳам чигитнинг унувчанлигини оширади, илдиз тизимини бақувват ривожлантиради ва тупроқнинг табиий намлигидан унумли фойдаланиш ҳисобига ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши тезлашади.

## **3-§. Хорижий ғўза навларини очик майдонларда экиш муддатлари ва схемаси**

Ер тайёрлаш ишлари амалга оширилгандан сўнг тупроқнинг 10 см қатламида ҳарорат **13-14<sup>0</sup>С** даражага етганда, **20-22 кг/га** меъёрда туксиз чигитлар экилади.

Хорижий ғўза навларини очик майдонда **76x10 см қўшқатор** схемада гектарига **240 минг туп кўчат** қалинлигида умумий майдоннинг 80 фоизига хорижий нав ва қолган 20 фоизига эса, хўрак сифатида маҳаллий навларнинг уруғлари экилади.

Даланинг хўрак қисмига экилган маҳаллий ғўза навларини парваришлашда **ортиқча харажатларни камайтириш** мақсадида минерал ўғитлар кам меъёрда қўлланилади ва **1-2 марта кам суғорилади**.

Тупроқнинг **10 см** қатламида ҳарорат **12-14 даражага** етганда, хорижий **ВМЈ-12, 2МВЈ-2/8, 2МВЈ-4/8, 2МЈF-2/8** ва **2МЈF-4/8** русумли сеялкалар ёрдамида бир вақтнинг ўзида томчилатиб суғориш шланглари тортилган ҳолда ёки эгатлаб суғориладиган майдонларда чигит экиш ишлари амалга оширилади.

Хорижий ғўза навларининг уруғлик чигитларини енгил тупроқларда **4 см**, ўрта ва оғир тупроқларда **3 см** чуқурликда гектарига ўртача **20-22 кг** меъёрда **қўшқатор 76x10-11-1** схемада экилади. Шунда эгатлар оралиғи **66 см** ни, қўшқатор ораси **10 см** ни, чигит уялари ораси **11 см** ни ташкил қилади ва гектарига **240 минг туп/га** кўчат олиш таъминланади.

Уруғлик чигит **яккақатор 76x6-1** схемада экилганда эгатлар оралиғи **76 см** ни, чигит уялари ораси **6 см** ни ташкил қилади ва гектарига **200 минг туп/га** кўчат олиш таъминланади. Ушбу майдонларда ғўзани яганалаш тадбири ўтказилмайди.

#### **4-§. Хорижий ғўза навларини очик майдонларда етиштиришда ғўза қатор орасига ишлов бериш**

Очик майдонларда ғўза қатор ораларига ишлов беришни ғўза ниҳоллари **75-80 фоиз** униб чиқиши билан ўтказилади, бунда қолган **20-25 фоиз** ниҳолларнинг униб чиқиши жадаллашади. Бу ишни ўз муддатида ўтказиш бегона ўтларни тарқалишини камайтиради ҳамда тупроқнинг юза қатламини майин сақлашга имкон яратиб, қатқалоқнинг зарарли таъсирини олдини олади.

Қатор ораларида дастлабки икки-уч культивацияни юзароқ ўтказиш, кейингиларини чуқур ўтказиш мақсадга мувофиқ. Ғўзанинг амал-ўсув даврида ўсимликларнинг ривожланишига қараб тупроққа ишлов бериш чуқурлиги чигит **76x10 см** қўшқатор ҳамда яккақатор экилганда биринчи культивацияда ишчи органлари (кўпинча пичоқлар) **6-8 см**, стрелкасимон панжалари эса, марказга **10-12 см** чуқурликка тушадиган қилиб ўрнатилади.

Кейинги культивацияларда эса, юмшатгич панжалар ёки тупроқни қатламлаб юмшатадиган ККО ишчи органларидан фойдаланилади. Юмшатгич панжалар **10-12 см**, ғўзанинг гуллаш даврида эса **8-10 см** чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади. Қатор ораларининг ўртасини юмшатиш учун ғозпанжалар **14-16 см** чуқурликда жойлаштирилади.

Ғўза қатор ораларига 2-марта ишлов беришда культиваторга **31 та** ишчи органлари ўрнатилади. Бунда, **76 см** ва **60 см** қатор ораларидан юрадиган **18 та** наральниклар ўсимликдан **10-12 см** узоқликда ва **7-8 см** чуқурликда, 2-қатор наральниклар 1-сидан **7-8 см** узоқликда ва **8-10 см** чуқурликда, эгат ўртасидан юрадиган ғозпанжа **12-14 см** чуқурликда ҳаракатланиб, **60 см** ва **76 см** ғўза қатор орасини қатламма-қатлам юмшатиб кетади.

Чигит якка қатор қилиб экилган майдонларда қатор оралиги **76 см** бўлганда культивациянинг қамров кенглиги **40-45 см**, **60 см**да **30-35 см** этиб белгиланади. Биринчи ва иккинчи культивацияларда фрезерли культиваторлардан фойдаланилса, бегона ўтларни йўқотишга эришилади.

Ғўза шоналаш давригача бир марта чуқур ишлов бериш тупроқ зичланишини камайтиради ва илдиз ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади. Иккинчи ва учинчи марта қатор орасига ишлов беришда ҳимоя зонаси **15-16 см** гача кенгайтирилади.

Кейинги культивацияларда эса юмшатгич панжалар ёки тупроқни қатламлаб юмшатадиган ККО ишчи органларидан фойдаланилади. Юмшатгич панжалар **10-12 см**, ғўзанинг гуллаш даврида эса, **8-10 см** чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади. Қатор оралари ўртасини юмшатиш учун ғозпанжалар **14-16 см** чуқурликда жойлаштирилади.

Механик таркиби оғир, сув ўтказиш хусусияти паст, сув яхши шимилмайдиган тупроқларда қатор оралари 60 см бўлганда ўртадаги ишчи органлар **15-16 см**, 76 см қатор оралиғида **16-17 см** чуқурликка мос келиши керак. Бунда 60 см қатор оралиғида ўсимликдан ҳар икки томондан 5-7 см ҳимоя зонаси қолдирилиб, **45-50 см** кенгликда, 76 см қатор оралиғида **50-55 см** кенгликда ишлов берилади. Охирги культивация ўтказишда ўртадаги ишчи органларни чуқурлигига алоҳида аҳамият бериш керак, тавсия берилган меъёридан чуқур ўтказилса, пахта териш машиналарини юриши қийинлашиши ва бир текис юрмаслиги сабабли терим сифати пасайиб кетади.

### **5-§. Очиқ майдонларда етиштириладиган хорижий ғўза навларини озиқлантириш**

Очиқ майдонларда томчилатиб суғориш тизимида хорижий ғўза навларини вегетация даврида минерал ўғитлар (гранула) томчилатиб суғориш шланглари орқали фертигация (сувда эритиш) усулида ўсимликни биринчи озиқлантиришда 2-4 чинбаргда соф ҳолда 50 кг/га, иккинчи озиқлантириш шоналашда 75 кг/га ва учинчи озиқлантириш гуллашнинг бошланиши даврида 75 кг/га меъёрда қўлланилади.

Азотли ўғитларни дастлабки озиқлантиришда карбамид ёки аммоний сульфат минерал ўғитларини қўллаш кейинги озиқлантиришларда эса ўсимлик томонидан тез ўзлаштириладиган аммиакли селитра ўғитидан фойдаланиш тавсия этилади. Озиқлантиришни 1-июлгача тўлиқ якунлаш лозим.

**Эгатлаб суғориладиган майдонларда** эса тупроқнинг агрокимёвий картограмма асосида азотли (соф ҳолда 15-20 кг/га) ва фосфорли (20-25 кг/га) минерал ўғитларни экиш чизиғидан **5-7 см** четга, **12-15 см** чуқурликка солиш тавсия этилади.

Биринчи озиқлантиришда (2-3 чинбарг чиқарганда) гектарига соф ҳолда **50 кг/га** азотли ўғитларни ўсимликдан 14 см узоқликда ва 16-18 см чуқурликка ўғитлар қўллаш тавсия этилади. Ғўза шоналаш даврида гектарига соф ҳолда азотли **70-75 кг/га**

ва калийли **50 кг/га** миқдорида ўсимликдан 18-20 см узоқликда ва 16-18 см чуқурликка минерал ўғитлар беришни, ғўзанинг гуллаш даври бошида соф ҳолда азотли **70-75 кг/га** ва фосфорли **40-50 кг/га** миқдорида минерал ўғитларни эгат ўртасига **14-16 см** чуқурликка солиш зарур.

**Қўшқатор экилган майдонларда** минерал ўғитлар меъёрини ернинг озуқа билан таъминланганлик даражаси ва кўчат қалинлигидан келиб чиқиб, **5-10 фоизга** ошириш тавсия этилади.

### **6-§. Хорижий ғўза навларини очик майдонларда етиштиришда барг орқали озиқлантиришда (суспензия) микроэлементлар ва стимуляторлардан фойдаланиш**

Ќўзани вегетация даврида барги орқали озиқлантиришда, 2-4 ва 5-6 чинбарг, шоналаш, гуллаш даврларида биостимулятор ва таркибида сувда эрувчан микроэлементлари мавжуд (**бор, молибден, рух, мис, темир, марганец, кобальт, азот, фосфор**) суюқ ўғитларни қўллаш тавсия қилинади. Жумладан, ғўзанинг 2-4 ва 5-6 чинбарг даврида стимуляторлардан “Узбиогумин” (0,3-0,5 л/га), “Фитовак” (200 мл/га), “Биодукс” (2,0-3,0 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Мэрс” (0,3 л/га), “Лебозол Магфос” (4,0 л/га), “Аминозол” (1,0-2,0 л/га), “Лебозол Квадро Микс С” (1,5 л/га), “Ҳосилдор” (0,4 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда 250-300 литр сувга аралаштирилади ва ишчи эритма ҳолида ўсимликка сепилади.

**Шоналаш даврида** “Узбиогумин” (0,5-1,0 л/га), “Фитовак” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (1,0 л/га), “Мэрс” (0,5 л/га), “Лебозол калий-450” (5,0 л/га), “Лебозол МагС СК” (3,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда сепилади. Бунда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир янада ортади, шоналар ва гуллар сони ошади.

**Гуллаш даврида** “Узбиогумин” (1,0 л/га), “Фитовак” (300-400 мл/га), “Биодукс” (2-3 мл/га), “Аминозол” (0,5-1,0 л/га), “Релект” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (2,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га), “Лебозол калий-450” (2-3 л/га), “Аминозол” (1,0 л/га) препаратларидан бири билан тавсия этилган меъёрларда ишлов берилса, ғўза барги қалинлашиб, гуллаш ва ҳосил тўплаш жараёни жадаллашади, сувсизликка ва экстремал шароитларга чидамлилиги ортади, суғориш сувларидан унумли фойдаланилади.

## 7-§. Очиқ майдонларда хорижий ғўза навларини етиштиришда мақбул суғориш меъёрларини қўллаш

Очиқ майдонда томчилатиб суғориш тизимида ғўзанинг вегетация даврида тупроқ намлиги ва ўсимлик ҳолатига (шоналашда барги тўқ яшил рангга кирганда, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида бош поя бўғин оралиғи 3-4 см дан қисқа бўлганда) қараб суғориш муддатлари белгиланади. Бундан ташқари, далада ер ёрилмаган бўлиши, тупроқ қўлда ҳовучлаб, ғижимлаб ерга ташланганда унинг сочилиб кетиши кучсизроқ бўлганда суғоришларни бошлаш зарур. Шунингдек, фермер хўжаликларида тупроқ намлигини аниқловчи (Иррометр, TDR, Theta Probe, Тензиометр) асбоблардан фойдаланиш мумкин.

Суғориш энгил тупроқларда май ойининг иккинчи ярмида **160-180 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 4-5 соат давомида, оғир тупроқларда эса **200-220 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 5-6 соат давомида амалга оширилади.

Июнь ойида **200-250 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 маротаба, июль ойида ғўза қийғос гуллаш даврида **260-300 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 7-8 соат давомида 3-4 маротаба, август ойида эса **240-280 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 маротаба томчилатиб суғориш тавсия этилади.

Сентябрь ойининг бошида гектарига **160-180 м<sup>3</sup>** меъёрда бир марта томчилатиб суғориш амалга оширилади.

Хорижий ғўза навларини **анъанавий эгатлаб суғоришда** ўсимлик ўсиши ва ривожланиши даврида тупроқнинг механик таркибини ҳисобга олиб, суғориш муддатлари ва меъёрларини белгилаш мақсадга мувофиқдир.

Ғўзани шоналаш даврида суғориш меъёри гектарига **650-700 м<sup>3</sup>** ни, гуллашда **700-800 м<sup>3</sup>** ни ташкил этиши лозим.

Ғўзани гуллаш-ҳосил тўплаш даврида суғориш меъёри **900-1050 м<sup>3</sup>** ни ташкил этиши, сизот сувнинг жойлашиш чуқурлиги **2-3** ва **1,0-2,0 метргача** бўлган тупроқларда сув миқдори **10-15 фоизга** камайтирилиши лозим.

Шўрланган ерларда тупроқдаги зарарли тузлар концентрациясини пасайтириб туриш мақсадида суғориш меъёрлари **10-15 фоиз** оширилади.

Сентябрь ойининг биринчи декадасида тупроқ намлиги етарли бўлмаган пахта далаларини гектарига **600-650 м<sup>3</sup>** меъёрида энгил суғориш лозим.

Эгатлаб суғориш ўтказиладиган дала контурларига сув етиб келадиган суғориш тармоқларидаги (лоток) ўлчов шкалаларидан фойдаланиб сувни ўлчаш амалга оширилиши ва доимий назорат қилиб борилиши керак. Бунда “Чипполетти” сув ўлчагичларидан (водослив) ҳам фойдаланиш мумкин. Ақлли сув ўлчаш мосламалари ўрнатган фермер хўжаликларида сув ҳисобини автоматик юритиш йўлга қўйилади.

### **8-§. Очиқ майдонларда етиштириладиган хорижий ғўза навларининг ўсишини бошқариш**

Ғўза ғовлаб кетишининг олдини олиш, вегетация даври мобайнида ўсимликда ҳосил шохлари бўғин оралиғини 3-4 см дан оширмаслик мақсадида ўсимликнинг 4-5-чинбарг даврида **5-6 г.**, шоналаш даврида **10-15 г.**, гуллаш даврида **25-30 г.**, ҳосил туғиш даврида **45-60 г.** ва кимёвий чилпишда **90-120 г.** дан “Энтожеан”, “Сожеан” ёки бошқа ўсишни бошқарувчи препаратларни сепиш талаб этилади.

### **9-§. Очиқ майдонларда экилган хорижий ғўза навларини етиштиришда бегона ўтларга қарши курашиш**

Ғўза ўсув даврида бегона ўтларга қарши гербицидлардан галоксифоп-R-метил 10,4 % эм.к. (Зеллек Супер к.э., Зеллек Голд к.э., Зеллекс Нур к.э.), квизалофоп-п-тефурил (Пантера 40 г/л к.э.), квизалофоп-п-этил (Химзлак 15,8% к.э., Квин Стар Макс к.э.) ёки клетодим (Defensio Ultra 12% к.э., Melodim 11,6 % к.э., Химзлак Супер 18% к.э. ва бошқ) таъсир этувчи моддаси бўлган кимёвий воситалардан бири билан, тавсия этилган меъёрларда бир йиллик (қўноқ, шамак) ва кўп йиллик (қамиш, ажриқ, ғумай), бошоқли бегона ўтларга қарши очиқ далаларда қўллаш тавсия этилади.

Ғўза экилгандан **3-4 ҳафта ўтгач**, генетик жиҳатдан ўзгартирилган ғўза навлари гербицидларга чидамли бўлса, кўп йиллик ва бир йиллик бегона ўтларга қарши таркибида глифосат моддасига эга бўлган препаратлардан (Глифосат Оригинал 75,7 % с.д.г. ва бошқ.) бирини ёппасига қўлаш лозим.

## 10-§. Очиқ майдонларда экилган хорижий ғўза навларини зараркунандалардан ҳимоя қилиш тадбирлари

Генетик жиҳатдан ўзгартирилган хорижий ғўза навлари шира, трипс ва ўргимчаккана билан зарарланишини инобатга олиб, профилактик мақсадида дала четидаги ариқ, зовур, тут дарахти атрофларини бегона ўтлардан тўлиқ тозалаш ва **2-3 % ИСО** қайнатмаси билан ишлов бериш. Шунингдек:

ғўза униб чиқишидан олдин ҳаво ҳарорати 18-20 °C дан ортганда (апрел ойида) чигит экиладиган дала атрофига гектарига **2000 дона** олтинкўз тухуми, **2 гр** трихограмма, **2000 донадан** бракон имаголарини тарқатиш;

Дала четларига зараркунандаларни ўзидан қочирувчи **ромашка, кориандр, фенхель, полынь ва бошқа** эфир мойли экинларни экишни ташкил этиш лозим.

ғўза ниҳоллари униб чиққанда ҳар гектар майдонга бир донадан даланинг атрофига **илдиз қурти** феромон тутқичларини ўрнатиш, тутқичга бир кечада 4-5 та капалаклар тушса, гектарига ҳар уч кунда **2 граммдан** трихограмма, қуртлари аниқланганда **2000 минг** донадан бракон паразитини тарқатиш;

ғўза ниҳоллари чинбарг ҳосил қилган даврдан бошлаб ҳар **15-20 кунда** олтинкўз энтомофаги тухумларини гектарига **2000-дона** тарқатиш;

ғўза ўсув даврида кўсак қуртининг учиш муддатларини аниқлаш учун ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига **феромон тутқичлар ўрнатиш**, бир кечада феромонларга 4-5 та капалаклар туша бошласа, трихограмма паразитини ҳар 3 кунда **2 граммдан** уч маротаба қўллаш;

бракон энтомофагини ғўза шоналаш давридан пишиш даврига қадар ҳар гектар майдонга ҳар 15-20 кунда **2000 донадан** тарқатиш тавсия этилади.

Ғўза ниҳоллари чинбарг ҳосил қилган даврдан бошлаб ҳар **15-20 кунда** олтинкўз энтомофагини гектарига **2000 дона** тухумларини тарқатиш зарур.

**Зараркунанда иқтисодий зарарли миқдордан ошиб кетса:**

**шира, трипсга** қарши таркибида *имidakлоприд, ацетамиприд, тиаметоксам* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 7-10 та шира ёки трипслар) қўллаш;

**ўргимчакканага** қарши таркибида *гекситиазокс+пропаргит, бифеназат, бифеназат+абамектин* бўлган препаратлардан бирини(битта баргда ўртача 25-30 та каналар) қўллаш;

**ғўза қандаласи** (беда қандаласи)га қарши таркибида *ацетамиприд+лямбдацигалотрин, мидаклоприд+лямбдацигалотрин, циперметрин+хлорпирифос* бўлган препаратларидан бирини зараркунанданинг ҳар бир авлодига алмашлаб қўллаш лозим (10 туп ўсимликда ўртача 20-30 дона имаго) алмашлаб қўллаш лозим.

Кўсак қурти капалагининг ғўзадаги иккинчи авлоди оммавий учиш даврида (яъни феромон тутқичларга бир кеча кундузда 8-10 дона капалаклар тушса) ғўза майдонларига бир марта таркибида *индоксокарб, эмабектин бензоат* препаратларидан бири билан ишлов бериш зарур.

Чигит униб чиққандан сўнг ёш ниҳоллар **гоммоз, илдиз чириш ва фузариоз вилт** касалликлари билан касалланса, ҳар қандай кимёвий воситалар самарасиз бўлади. Аммо ёғингарчилик кўп кузатилган йилларда ёки бостириб суғоришда, суғориш меъёрига риоя қилинмаганда касаллик авж олади. Ғўза қатор орасига ишлов бериш имкони бўлган далаларда культивация қилганда культиватор пичоқлари ўсимликнинг томир системасини кесмаслиги учун ўқ томирдан **12-14 см масофада** бажариш зарур. Дала майдонларида, айниқса, кўчат қалин бўлганда тупроқда намликнинг ортишига йўл қўймаслик лозим.

### **11-§. Очиқ майдонларда экилган хорижий ғўза навларини дефолиация қилиш**

Кўсаклар очилишини тезлаштиришда таркибида 72 фоиз таъсир этувчи моддасига эга бўлган этефон сақловчи “Этефон”, “Химэтефон”, “Виэтефон”, “Фон” ва бошқа препаратлар қўлланилади. Бунда, ғўза кўсаклари **25-30 фоиз** очилган даврда гектарига **1,0-1,5 л**, шимолий минтақаларда **2,0-2,5 литр** меъёрда турли пуркагичлар ёрдамида **250-300 л/га** сувга аралаштириб сепилади.

Ғўза навларининг биологик хусусияти ва ҳаво ҳароратидан келиб чиқиб, **45-50 фоиз** кўсаклар очилганда юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлардан “Авгурон экстра”, “Далрон-Супер”, “Д-Экстра” **0,200 л/га** қўлланилади. Ҳаво ҳарорати ўртача **20-25°С** дан паст бўлганда кучли таъсир этувчи (УзДЕФ-7,0 л/га, Суюқ ХМД-7,0 л/га, Фан ДЕФ-7,0 л/га меъёрларда) дефолиантлар қўлланилади.

## 4-боб. МАҲАЛЛИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ПЛЁНКА ОСТИДА ИНТЕНСИВ УСУЛДА ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ

### 1-§. Маҳаллий ғўза навларини юқори самарадор интенсив агротехнология асосида етиштириш учун жойлаштириш

2025 йил ҳосили учун юқори самарали интенсив агротехнологиялар асосида парвариш қилинадиган маҳаллий ғўза навларини жойлаштириш параметрларига асосан:

пахта экиладиган майдонларнинг **20 фоизига** ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароити, шўрланиш даражаси, сув таъминоти, сизот сувлари нисбати, касаллик “ўчоқлари” омилларини ҳисобга олган ҳолда юқори самарали интенсив агротехнологиялар асосида парвариш қилинадиган маҳаллий ғўза навлари жойлаштирилади;

бунда маҳаллий ғўза навлари **76x10 см қўшқатор схемада** гектарига **240 минг туп** кўчат қалинлигида плёнка остида томчилатиб суғориш усулини қўллаган ҳолда парваришланади.

### 2-§. Маҳаллий ғўза навларини юқори самарадор интенсив агротехнология асосида етиштириш учун ер тайёрлаш

Шудгор қилинган майдонлар дастлаб бороналанади, лазерли ва узун базали текислагичларда нотекис қисмлар текисланади. Ерларни текислашда “**МВ-6А**” русумли текислагич моладан ҳам фойдаланиш мумкин. Чигитни плёнка остида парваришлашда ерни сифатли текисланишига алоҳида эътибор бериш лозим.

Ер сифатли текисланса, уруғ бир хил чуқурликка тушади, плёнка ҳам бир текис тўшалади, унинг четлари тупроқ билан бир меъёрда ёпилади. Яхши тайёрланган ерда ниҳолларни униб чиқиши, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши, пишиб етилиши бир маромда бўлади. Пушта олинган майдонларда эса 2 марта борона қилиб далани текислаб, плёнка остига томчилатиб суғориш технологиясида чигит экиш тадбири амалга оширилади.

Бороналаш агрегатларининг диагонал бўйлаб ҳаракатланиши тупроқни бир текисда майдаланиши таъминланади ҳамда дала юзаси текисланиб, 0-5 см қатламда майин тупроқ ҳосил қилинади. Шўри ювилган, яхоб суви берилган дала майдони намлиги етилганда **ЧКУ-4А** чизел-культиватори ёрдамида юмшатилади, сўнгра 2 марта бороналаш ва молалаш тадбирлари амалга оширилади.

Пушта олинган майдонларни суғормасдан 2 марта бороналанади, далани текислаб, плёнка остига томчилатиб суғориш технологиясида чигит экиш тадбири амалга оширилади.

### **3-§. Маҳаллий ғўза навларини интенсив агротехнология асосида экишдан олдин минерал ўғитлар ва гербицидларни қўллаш меъёрлари**

Агар шудгорлаш жараёнида ерга фосфорли ва калийли минерал ўғитлар берилмаган бўлса, майдонларга экиш олдида соф ҳолда фосфорли ўғитлар **140 кг/га**, калийли ўғитлар **100 кг/га** меъёрда қўлланилиб, сўнгра чизеллаш ва бороналаш тадбирлари олиб борилади. Минерал ўғитларни тупроқ агрохимёвий картограммаси асосида қўллаш тавсия этилади.

Чигитни экишдан олдин борона остига ёки экиш билан бирга таркибида **пендиметалин 330 г/л** бўлган (Стом-П Оригинал 33% к.э., TRINITY 33% к.э., Samurai 33% к.э. ва бошқ) гербицидни **3,0-4,0 л/га** сарф меъёрида ёки **прометрин 50% сус.к.** (Гезагард 50% сус.к., Поптрйн 500 г/л сус.к., Гамбит сус.к. ва бошқ) гербицидини **2,0-3,0 л/га** сарф меъёрида қўллаш лозим.

Кўп йиллик бегона ўтлар (ажриқ, ғумай, қамиш) тарқалган майдонларда таркибида **глифосат** бўлган гербицидлар 2-3 л/га, чигит экишдан 15-20 кун олдин кўкариб турган бегона ўтларга қарши қўлланилади. Гербицидларни қўллашда штангали ёки ОВХ-300, ОВХ-600 пуркагичлардан фойдаланилади.

Сизот (ер ости) сувлари ер юзасига ўта яқин (1-1,5 метр) жойлашган ҳудудларида чигит плёнка остига экилганда тупроқда ортиқча намлик тўпланиши натижасида ниҳолларнинг нобуд бўлиши (чириши) кузатилади. Шундай майдонларда даланинг плёнка тўшалмаган қаторларида чуқур юмшатиш тадбирларини амалга ошириш лозим.

### **4-§. Интенсив агротехнология асосида маҳаллий ғўза навлари уруғларини экиш меъёрлари**

Уруғлик чигитларни экишга тайёрлаш даврида стимуляторлар билан ишлов бериш уларнинг унувчанлигини оширади, илдиз тизимини бақувват ривожлантиради ва тупроқнинг табиий намлигидан унумли фойдаланишни таъминлайди.

Тупроқнинг **10 см** қатламида ҳарорат **8-10°C** даражага етганда, **ВМЈ-12, 2МВЈ-2/8, 2МВЈ-4/8, 2МЈF-2/8 ва 2МЈF-4/8** русумли пневматик сеялкалар ёрдамида қисқа муддатларда гектарига **25-30 кг** меъёрда чигит экиш билан бирга томчилатиб суғориш шланглари тортилади ва бир вақтнинг ўзида плёнка тўшаб кетилади.

### **5-§. Интенсив агротехнология асосида маҳаллий ғўза навлари экилган майдонларда озиқлантириш тартиби**

Ўзанинг вегетация даврида минерал ўғитлар (гранула) томчилатиб суғориш шланглари орқали фертигация (сувда эритиш) усулида ўсимликни биринчи озиқлантириш 2-4 чинбаргда соф ҳолда 50 кг/га, иккинчи озиқлантириш шоналашда 75 кг/га ва учинчи озиқлантириш гуллашнинг бошланиши даврида 75 кг/га меъёрда қўлланилади.

Дастлабки озиқлантиришда азотли ўғитлардан карбамид ёки аммоний сульфат минерал ўғитларини қўллаш, кейинги озиқлантиришларда эса ўсимлик томонидан тез ўзлаштириладиган аммиакли селитра ўғитидан фойдаланиш, озиқлантиришни 1-июлгача тўлиқ яқунлаш лозим.

Ўзани вегетация даврида барги орқали озиқлантиришда 2-4 ва 5-6 чинбарг, шоналаш, гуллаш даврларида биостимулятор ва таркибида сувда эрувчан микроэлементлари мавжуд (**бор, молибден, рух, мис, темир, марганец, кобальт, азот, фосфор**) суюқ ўғитларни қўллаш тавсия қилинади. Жумладан, ўзанинг 2-4 ва 5-6 чинбарг даврида стимуляторлардан “Узбиогумин” (0,3-0,5 л/га), “Фитовак” (200 мл/га), “Биодукс” (2,0-3,0 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Мэрс” (0,3 л/га), “Лебозол Магфос” (4,0 л/га), “Аминозол” (1,0-2,0 л/га), “Лебозол Квадро Микс С” (1,5 л/га), “Ҳосилдор” (0,4 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда 250-300 литр сувга аралаштирилади ва ишчи эритма ҳолида ўсимликка сепилади.

**Шоналаш даврида** “Узбиогумин” (0,5-1,0 л/га), “Фитовак” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (1,0 л/га), “Мэрс” (0,5 л/га), “Лебозол калий-450” (5,0 л/га), “Лебозол МагС СК” (3,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда сепилади. Бунда ўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири янада ортади, шоналар ва гуллар сони ошади.

**Гуллаш даврида** “Узбиогумин” (1,0 л/га), “Фитовак” (300-400 мл/га), “Биодукс” (2-3 мл/га), “Аминозол” (0,5-1,0 л/га), “Релект” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (2,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га), “Лебозол калий-450” (2-3 л/га), “Аминозол” (1,0 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда ишлов берилса, ғўза барги қалинлашиб, гуллаш ва ҳосил тўплаш жараёни жадаллашади, сувсизликка ва экстремал шароитларга чидамлилиги ортади, суғориш сувларидан унумли фойдаланилади.

### **6-§. Интенсив агротехнология асосида етиштириладиган маҳаллий ғўза навларининг ўсишини бошқариш**

Ғўзанинг ғовлаб кетишини олдини олиш, вегетация даври мобайнида ҳосил шохлари бўғин оралиғини 3-4 см дан оширмаслик мақсадида ўсимликнинг 4-5-чинбарг даврида **5-6 г.**, шоналаш даврида **10-15 г.**, гуллаш даврида **25-30 г.**, ҳосил тугиш даврида **45-60 г.** ва кимёвий чилпишда **90-120 г.** дан “Энтожеан”, “Сожеан” ёки бошқа ўсишни бошқарувчи препаратларини сепиш ғўзани мақбул ўсиши ва ривожланишини таъминлайди.

Интенсив агротехнология асосида ғўза парваришланганда чилпиш тадбирларини ўтказиш талаб этилмайди.

### **7-§. Интенсив агротехнология асосида маҳаллий ғўза навларини етиштиришда мақбул суғориш меъёрларини қўллаш**

Плёнка остига экилган чигитлардан тупроқда етарли даражада намлик бўлмаганда тўлиқ кўчат олиш мақсадида кичик меъёрларда (100-120 м<sup>3</sup>/га) 3-4 соат давомида томчилатиб суғориш талаб этилади.

Ғўзанинг вегетация даврида тупроқ намлиги ва ўсимлик ҳолатига қараб томчилатиб суғориш муддатлари белгиланади. Суғориш энгил тупроқларда май ойининг иккинчи ярмида **180-200 м<sup>3</sup>/га** меъёрда **6-7 соат** давомида, оғир тупроқларда эса **220-240 м<sup>3</sup>/га** меъёрда **7-8 соат** давомида амалга оширилади.

Июнь ойида ғўзанинг ҳолатига кўра **220-280 м<sup>3</sup>/га** меъёрда **7-8 соат** давомида **2-3 марта**, июль ойида ҳосил тўплаш даврида **300-320 м<sup>3</sup>/га** меъёрда **8-9 соат** давомида **3-4 марта**, август ойида эса **250-280 м<sup>3</sup>/га** меъёрда **6-7 соат** давомида **2-3 марта** томчилатиб суғорилиши лозим.

Сентябрь ойининг биринчи 10 кунлигида тупроқ намлик меъёридан кам бўлганда, пахта далаларини гектарига **180-200 м<sup>3</sup> меъёрида** бир марта томчилатиб суғориш тавсия этилади.

### **8-§. Интенсив агротехнология асосида маҳаллий ғўза навларини етиштиришда зараркунандалардан ҳимоя қилиш тадбирлари**

Маҳаллий ғўза навларини **76 см** кўшқатор (76x10 см) схемада **220-240 минг/га** кўчат қалинлигида плёнка остида томчилатиб суғориш технологиясига мувофиқ етиштиришда ўсимликларни зарарли организмлардан ҳимоя қилишнинг қуйидаги чоралари кўрилади:

зараркунандалар ривожланишининг олдини олиш мақсадида профилактик кураш усуллари, жумладан, дала четидаги ариқ, зовур, тут дарахти атрофларини бегона ўтлардан тўлиқ тозалаш, ва **2-3 % ИСО** қайнатмаси билан ишлов бериш;

ғўза униб чиқишидан олдин ҳаво ҳарорати 18-20 °С дан ортганда (апрел ойида) чигит экиладиган дала атрофига гектарига **8000 дона** олтинкўз тухуми, **6 гр** трихограмма, **6000 донадан** бракон имаголарини тарқатиш;

дала четларига зараркунандаларни ўзидан қочирувчи **ромашка, кориандр, фенхель, полынь ва бошқа** эфир мойли экинларни экишни ташкил этиш;

ғўза ниҳоллари униб чиққанда ҳар гектар майдонга бир донадан даланинг атрофига **илдиз қурти** феромон тутқичларини ўрнатиш, тутқичга бир кечада 4-5 та капалаклар тушса, гектарига ҳар уч кунда **6 граммдан** трихограмма, **6000 минг** донадан бракон паразитини тарқатиш;

ғўза ниҳоллари чинбарг ҳосил қилган даврдан бошлаб ҳар **15-20 кунда** олтинкўз энтомофаги тухумларини гектарига **7000-8000 мингта** тарқатиш;

ғўза ўсув даврида кўсак қуртининг учиш муддатларини аниқлаш учун ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига **феромон тутқичлар ўрнатиш**, бир кечада феромонларга 4-5 та капалаклар туша бошласа, трихограмма паразитини ҳар 3 кунда **6 граммдан** жами бир авлод учун **18 грамм** қўллаш;

бракон энтомофагини ғўза шоналаш давридан пишиш даврига қадар ҳар гектар майдонга ҳар 15-20 кунда **5000-6000 донадан** тарқатиш тавсия этилади.

### **Зараркунанда иқтисодий зарарли миқдордан ошиб кетса:**

**илдиз қуртига** қарши агарда бир кеча кундузда феромон тутқичларга 7-8 донадан кўп капалаклар тушса, таркибида *дельтаметрин*, *эмаметин бензоат* бўлган препаратлардан бирини кеч соат 20:00 дан 23:00 гача қўллаш;

**шира, трипсга** қарши таркибида *имидаклоприд*, *ацетамиприд*, *тиаметоксам* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 7-10 та шира ёки трипслар) қўллаш;

**ўргимчакканага** қарши таркибида *гекситиазокс+пропаргит*, *бифеназат*, *бифеназат+абамектин* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 25-30 та каналар) қўллаш;

**кўсак қуртига** ғўза ўсув даврида ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига феромон тутқичлар ўрнатиш, бир кечада феромонларга 9-10 тадан капалаклар тушса ёки 100 туп ғўзада 10-12 та қуртлар аниқланганда таркибида *индоксокарб*, *эмаметин бензоат*, *хлорантранилипрол* бўлган препаратлардан бири билан ишлов бериш;

**ғўза қандаласига** (беда қандаласи) қарши таркибида *ацетамиприд+лямбдацигалотрин*, *имидаклоприд+лямбдацигалотрин*, *циперметрин+хлорпирифос* бўлган препаратлардан бирини зараркунанданинг ҳар бир авлодига (10 туп ўсимликда ўртача 20-30 дона имаго) алмашлаб қўллаш лозим.

Кўсак қурти капалагининг ғўзадаги иккинчи авлоди оммавий учиши даврида (яъни феромон тутқичларга бир кеча кундузда 8-10 дона капалаклар тушса) ғўза майдонларига бир марта таркибида *индоксокарб*, *эмаметин бензоат* препаратларидан бири билан ишлов бериш зарур.

### **9-§. Интенсив агротехнология асосида етиштириладиган маҳаллий ғўза навлари экилган майдонларни дефолиация қилиш**

Кўсаклар очилишини тезлаштиришда таркибида 72 фоиз таъсир этувчи моддасига эга бўлган этефон сақловчи “Этефон”, “Химэтефон”, “Виэтефон”, “Фон” ва бошқа препаратлар қўлланилади. Бунда, ғўза кўсаклари **25-30 фоиз** очилган даврда гектарига **1,0-1,5 л**, шимолий минтақаларда **2,0-2,5 литр** меъёрда турли пуркагичлар ёрдамида **250-300 л/га** сувга аралаштириб сепилади.

Ғўза навларининг биологик хусусияти ва ҳаво ҳароратидан келиб чиқиб, кўсаклар **45-50 фоиз** очилганда юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлардан “Авгурон экстра”, “Далрон-Супер”, “Д-Экстра”

**0,200 л/га** қўлланилади. Ҳаво ҳарорати ўртача **20-25°С** дан паст бўлганда кучли таъсир этувчи (УзДЕФ-7,0 л/га, Суюқ ХМД-7,0 л/га, Фан ДЕФ-7,0 л/га меъёрларда) дефолиантлар қўлланилади.

Маҳаллий ғўза навлари 76x10 см қўшқатор схемада плёнка остида томчилатиб суғориш усулини қўллаган ҳолда юқори кўчат қалинлигида парваришланганда ихчам типда шохланадиган, тезпишар навлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

## 5-БОБ. МАҲАЛЛИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ОЧИҚ МАЙДОНЛАРДА ИНТЕНСИВ УСУЛДА ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ

### 1-§. Маҳаллий ғўза навларини очик майдонларда интенсив усулда етиштиришда ерларни экишга тайёрлаш

Куз ва қиш мавсумида тупроқда тўпланган табиий намликни сақлаш ва бегона ўтларни йўқотиш учун ернинг 8-10 см қатлами етилиши билан эрта баҳорда бороналаш ўтказиш лозим. Ерларни шўрини ювиш оқибатида тупроқнинг зичлашган қатламини юмшатиш мақсадида 16-18 см чуқурликда чизел-борона қилинади. Экиш олдидан яхоб қўйилган ва захира нам тўплаш учун суғорилган майдонларда кесаклар мавжуд бўлса дискалаш, бошқа майдонларда бороналаш ўтказилади.

Кузги шудгор остига фосфорли ва калийли минерал ўғитлар қўлланилмаган далаларга тупроқ агрохимёвий картограммасига асосан, уларнинг йиллик меъёрларининг мос равишда **70** ва **50** **фоизини** чизеллаш ва бороналаш тадбири билан бирга амалга оширилади. Сўнгра кетма-кет бороналаш ва молалаш тадбирлари ўтказиш орқали ерлар экишга тайёрланади.

Чигитни экишдан олдин борона остига ёки экиш билан бирга одатда далада қайси бегона ўтлар ривожланишига боғлиқ ҳолда таркибида **пендиметалин 330 г/л** бўлган (Стом-П Оригинал 33% к.э., TRINITY 33% к.э., Samuray 33% к.э. ва бошқ) гербицидини **3,0-4,0 л/га** сарф меъёрида ёки **прометрин 50% сус.к.** (Гезагард 50% сус.к., Поптрин 500 г/л сус.к., Гамбит сус.к. ва бошқ) гербицидини **2,0-3,0 л/га** сарф меъёрида қўллаш лозим. Кўп йиллик бегона ўтлар (ажриқ, ғумай, қамиш) тарқалган майдонларда таркибида **глифосат** бўлган гербицидлар 2-3 л/га, чигит экишдан 15-20 кун олдин кўкариб турган бегона ўтларга қарши қўлланилади. Гербицидларни қўллашда штангали ёки ОВХ-300, ОВХ-600 пуркагичлардан фойдаланилади.

Ер тайёрлаш ишлари яқунлангандан сўнг тупроқнинг 10 см қатламида ҳарорат **13-14<sup>0</sup>С** даражага етганда, туксиз чигит сарфи **25-30 кг/га** меъёрда экилади.

## **2-§. Маҳаллий ғўза навларини очик майдонларда экиш олдидан уруғлик чигитга стимуляторлар билан ишлов бериш**

Уруғлик чигитларга экиш олдидан стимуляторлар билан ишлов берилса, куруқ ёки сернам об-ҳаво ва тупроқ шароитларида ҳам чигитнинг унувчанлигини оширади, илдиз тизимини бақувват ривожлантиради ва тупроқнинг табиий намлигидан унумли фойдаланиш ҳисобига ўсимликнинг ўсиш ва ривожланиши тезлашади.

## **3-§. Маҳаллий ғўза навларини очик майдонларда экиш муддатлари ва схемаси**

Тупроқнинг **10 см** қатламида ҳарорат **12-14 даражага** етганда, хорижий **ВМЈ-12, 2МВЈ-2/8, 2МВЈ-4/8, 2МЈF-2/8** ва **2МЈF-4/8** русумли сеялкалар ёрдамида бир вақтнинг ўзида томчилатиб суғориш шланглари тортилган ҳолда ёки эгатлаб суғориладиган майдонларда чигит экиш ишлари амалга оширилади.

Маҳаллий ғўза навларининг уруғлик чигитлари енгил тупроқларда **4 см**, ўрта ва оғир тупроқларда **3 см** чуқурликда гектарига ўртача **25-30 кг** меъёردа **қўшқатор 76x10-11-1** схемада экилади. Шунда эгатлар оралиғи **66 см** ни, қўшқатор ораси **10 см** ни, чигит уялари ораси **11 см** ни ташкил қилади ва гектарига **240 минг туп/га** кўчат олиш таъминланади.

Уруғлик чигит **яккақатор 76x6-1** схемада экилганда эгатлар оралиғи **76 см** ни, чигит уялари ораси **6 см** ни ташкил қилади ва гектарига **200 минг туп/га** кўчат олиш таъминланади. Ушбу майдонларда ғўзани яганалаш тадбири ўтказилмайди.

**Пушта олинган майдонлар 2 марта бороналаб, дала текисланади ва чигит экиш тадбири амалга оширилади.**

## **4-§. Маҳаллий ғўза навларини очик майдонларда етиштиришда ғўза қатор орасига ишлов бериш**

Очик майдонларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш ишлари ғўза ниҳоллари **75-80 фоиз** униб чиқиши билан ўтказилади бунда қолган **20-25 фоиз** ниҳолларнинг униб чиқиши жадаллашади. Бу ишни ўз муддатида ўтказиш бегона ўтлар тарқалишини камайтиради ҳамда тупроқнинг юза қатламини майин сақлашга имкон яратиб, қатқалоқнинг зарарли таъсири бартараф этилади.

Қатор ораларида дастлабки икки-уч культивацияни юзароқ ўтказиш, кейингиларини чуқур ўтказиш мақсадга мувофиқ. Ёўзанинг амал-ўсув даврида ўсимликларнинг ривожланишига қараб тупроққа ишлов бериш чуқурлиги турлича бўлади. Очиқ майдонга чигит **76x10 см** кўшқатор ҳамда яккақатор экилганда қатор ораларига ишлов беришда биринчи культивацияда унинг ишчи органлари (кўпинча пичоқлар) **6-8 см**, стрелкасимон панжалари эса марказга **10-12 см** чуқурликка тушадиган қилиб ўрнатилади.

Кейинги культивацияларда эса юмшатгич панжалар ёки тупроқни қатламлаб юмшатадиган ККО ишчи органларидан фойдаланилади. Юмшатгич панжалар **10-12 см**, ёўзанинг гуллаш даврида эса **8-10 см** чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади. Қатор ораларини ўртасини юмшатиш учун ёзпанжалар **14-16 см** чуқурликда жойлаштирилади.

Ёўза қатор ораларига 2-мартта ишлов беришда культиваторга **31 та** ишчи органлари ўрнатилади. **76 см** ва **60 см** қатор ораларидан юрадиган **18 та** наральниклар ўсимликдан **10-12 см** узоқликда ва **7-8 см** чуқурликда, 2-қатор наральниклар 1-сидан **7-8 см** узоқликда ва **8-10 см** чуқурликда, эгат ўртасидан юрадиган ёзпанжа **12-14 см** чуқурликда ҳаракатланиб, **60 см** ва **76 см** ёўза қатор орасини қатламма-қатлам юмшатиб кетади.

Чигит якка қатор қилиб экилган майдонларда қатор оралиғи **76 см** бўлганда культивациянинг қамров кенглиги **40-45 см**, **60 см**да **30-35 см** этиб белгиланади. Биринчи ва иккинчи культивацияларда фрезерли культиваторлардан фойдаланилса, бегона ўтларни йўқотишга эришилади.

Ёўза шоналаш давригача бир марта чуқур ишлов бериш тупроқ зичланишини камайтиради ва илдиз ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади. Иккинчи ва учинчи марта қатор орасига ишлов беришда ҳимоя зонаси **15-16 см** гача кенгайтирилади.

Кейинги культивацияларда эса юмшатгич панжалар ёки тупроқни қатламлаб юмшатадиган ККО ишчи органларидан фойдаланилади. Юмшатгич панжалар **10-12 см**, ёўзанинг гуллаш даврида эса **8-10 см** чуқурликка ботадиган қилиб ўрнатилади. Қатор оралари ўртасини юмшатиш учун ёзпанжалар **14-16 см** чуқурликда жойлаштирилади.

Механик таркиби оғир, сув ўтказиш хусусияти паст, сув яхши шимилмайдиган тупроқларда қатор оралари **60 см** бўлганда ўртадаги ишчи органлар **15-16 см**, **76 см** қатор оралиғида **16-17 см** чуқурликка мос келиши керак. Бунда **60 см** қатор оралиғида ўсимликдан ҳар икки томондан **5-7 см** ҳимоя зонаси қолдирилиб,

**45-50 см** кенгликда, 76 см қатор оралиғида **50-55 см** кенгликда ишлов берилади. Охирги культивация ўтказишда ўртадаги ишчи органлар чуқурлигига алоҳида аҳамият бериш керак. Тавсия этилган меъёрдан чуқур ўтказилса, пахта териш машиналарининг юриши қийинлашади, бир текис юрмаслиги сабабли терим сифати пасайиб кетади.

### **5-§. Очиқ майдонларда экилган маҳаллий ғўза навларини етиштиришда бегона ўтларга қарши курашиш**

Ғўза ўсув даврида бегона ўтларга қарши гербицидлардан галоксифоп-R-метил 10,4 % эм.к. (Зеллек Супер к.э., Зеллек Голд к.э., Зеллекс Нур к.э.), квизалофоп-п-тефурил (Пантера 40 г/л к.э.), квизалофоп-п-этил (Химзлак 15,8% к.э., Квин Стар Макс к.э.) ёки клетодим (Defensio Ultra 12% к.э., Melodim 11,6 % к.э., Химзлак Супер 18% к.э. ва бошқ) таъсир этувчи моддаси бўлган кимёвий воситалардан бири билан, тавсия этилган меъёрларда бир йиллик (қўноқ, шамак) ва кўп йиллик (қамиш, ажриқ, ғумай), бошоқли бегона ўтларга қарши очиқ далаларда қўллаш тавсия этилади.

### **6-§. Очиқ майдонларда етиштириладиган маҳаллий ғўза навларини озиқлантириш**

Очиқ майдонларда **томчилатиб суғориш** тизимида маҳаллий ғўза навларини вегетация даврида минерал ўғитлар (гранула) томчилатиб суғориш шланглари орқали фертигация (сувда эритиш) усулида ўсимликни биринчи озиқлантиришда 2-4 чинбаргда соф ҳолда 50 кг/га, иккинчи озиқлантириш шоналашда 75 кг/га ва учинчи озиқлантириш гуллашнинг бошланиши даврида 75 кг/га меъёрда қўлланилади.

Азотли ўғитларни дастлабки озиқлантиришда карбамид ёки аммоний сульфат минерал ўғитларини қўллаш кейинги озиқлантиришларда эса ўсимлик томонидан тез ўзлаштириладиган аммиакли селитра ўғитидан фойдаланиш тавсия этилади. Озиқлантиришни 1-июлгача тўлиқ яқунлаш лозим.

**Эгатлаб суғориладиган** майдонларда азотли (соф ҳолда 20 кг/га) ва фосфорли (25 кг/га) минерал ўғитларни экиш чизиғидан **5-7 см** четга, **12-15 см** чуқурликка солиш тавсия этилади.

Биринчи озиқлантиришда (2-3 чинбарг чиқарганда) гектарига соф ҳолда **50 кг/га** азотли ўғитларни ғўзадан 14 см ёнбошга ва 16-18 см чуқурликка ўғитлар қўллаш тавсия этилади. Ғўза шоналаш

даврида гектарига соф ҳолда азотли **75 кг/га** ва калийли **50 кг/га** миқдорида ғўзадан 18-20 см ёнбошига ва 16-18 см чуқурликка минерал ўғитлар беришни, ғўзанинг гуллаш даври бошида соф ҳолда азотли **75 кг/га** ва фосфорли 35-40 кг/га миқдорида минерал ўғитларни эгат ўртасига **14-16 см** чуқурликка солиш мақсадга мувофиқ.

**Кўшқатор** экилган майдонларда минерал ўғитлар солишда ернинг озиқа билан таъминлангани ва кўчат қалинлигидан келиб чиқиб, **5-10 фоиз** ошириш тавсия этилади.

### **7-§. Маҳаллий ғўза навларини очиқ майдонларда етиштиришда барг орқали озиқлантиришда (суспензия) микроэлементлар ва стимуляторлардан фойдаланиш**

Ғўзани вегетация даврида барги орқали озиқлантиришда 2-4 ва 5-6 чинбарг, шоналаш, гуллаш даврларида биостимулятор ва таркибида сувда эрувчан микроэлементлари мавжуд (**бор, молибден, рух, мис, темир, марганец, кобальт, азот, фосфор**) суюқ ўғитларни қўллаш тавсия қилинади. Жумладан, ғўзанинг 2-4 ва 5-6 чинбарг даврида стимуляторлардан “Узбиогумин” (0,3-0,5 л/га), “Фитовак” (200 мл/га), “Биодукс” (2,0-3,0 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Мэрс” (0,3 л/га), “Лебозол Магфос” (4,0 л/га), “Аминозол” (1,0-2,0 л/га), “Лебозол Квадро Микс С” (1,5 л/га), “Ҳосилдор” (0,4 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда 250-300 литр сувга аралаштирилади ва ишчи эритма ҳолида ўсимликка сепилади.

**Шоналаш даврида** “Узбиогумин” (0,5-1,0 л/га), “Фитовак” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (1,0 л/га), “Мэрс” (0,5 л/га), “Лебозол калий-450” (5,0 л/га), “Лебозол МагС СК” (3,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га) препаратларидан бири тавсия этилган меъёрларда сепилади. Бунда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири янада ортади, шоналар ва гуллар сони ошади.

**Гуллаш даврида** “Узбиогумин” (1,0 л/га), “Фитовак” (300-400 мл/га), “Биодукс” (2-3 мл/га), “Аминозол” (0,5-1,0 л/га), “Релект” (400 мл/га), “Геогумат” (1,6 л/га), “Найкл” (2,0 л/га), “Ҳосилдор” (0,6 л/га), “Лебозол калий-450” (2-3 л/га), “Аминозол” (1,0 л/га) препаратларидан бири билан тавсия этилган меъёрларда ишлов берилса, ғўза барги қалинлашиб, гуллаш ва ҳосил тўплаш жараёни жадаллашади, сувсизликка ва экстремал шароитларга чидамлилиги ортади, суғориш сувларидан унумли фойдаланилади.

## 8-§. Очиқ майдонларда маҳаллий ғўза навларини етиштиришда суғориш муддатлари ва меъёрлари

Очиқ майдонда **томчилатиб суғориш** тизимида ғўзанинг вегетация даврида тупроқ намлиги ва ўсимлик ҳолатига (шоналашда барги тўқ-яшил рангга кирганда, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида бош поя бўғин оралиғи 3-4 см дан қисқа бўлганда) қараб томчилатиб суғориш муддатлари белгиланади. Бундан ташқари, далада ер ёрилмаган бўлиши, тупроқни қўлда ҳовучлаб ғижимлаб ерга ташланганда унинг сочилиб кетиши кучсизроқ бўлганда суғоришларни бошлаш зарур бўлади. Шунингдек, фермер хўжаликларида тупроқ намлигини аниқловчи (Иррометр, TDR, Theta Probe, Тензиометр) асбоблардан фойдаланиш мумкин.

Суғориш енгил тупроқларда май ойининг иккинчи ярмида **160-180 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 4-5 соат давомида, оғир тупроқларда эса **200-220 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 5-6 соат давомида амалга оширилади.

Июнь ойида **200-250 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 марта, июль ойида ғўза қийғос гуллаш даврида **260-300 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 7-8 соат давомида 3-4 марта, август ойида эса **240-280 м<sup>3</sup>/га** меъёрда 6-7 соат давомида 2-3 марта томчилатиб суғориш тавсия этилади.

Сентябрь ойининг бошида гектарига **160-180 м<sup>3</sup>** меъёрда бир марта томчилатиб суғориш амалга оширилади.

Маҳаллий ғўза навларини **анъанавий эгатлаб суғоришда** ўсимликни ўсиши ва ривожланиши даврида тупроқнинг механик таркибини ҳисобга олиб, суғориш муддатлари ва меъёрларини белгилаш мақсадга мувофиқдир.

Ғўза гуллагунга қадар тупроқ намлиги **65-70 фоизни** ташкил этганда суғориш меъёри гектарига **650-700 м<sup>3</sup>**ни, шоналаш-гуллаш даврида эса **700-800 м<sup>3</sup>** ни ташкил этиши лозим.

Ғўза ҳосил тўплаш даврида тупроқ намлиги **70 фоизни** ташкил этганда суғориш меъёри **900-1050 м<sup>3</sup>**ни, ерости сувлари сатҳи **2-3 м** ва **0,5-2,0 метргача** бўлган тупроқларда сув миқдорини **10-15 фоиз** камайтириш тавсия этилади.

Шўрланган ерларда тупроқдаги зарарли тузлар концентрациясини пасайтириб туриш мақсадида суғориш меъёрлари **10-15 фоиз** оширилади.

Сентябрь ойининг биринчи декадасида тупроқ намлиги етарли бўлмаган пахта далаларини гектарига **600-650 м<sup>3</sup>** меъёрида суғориш лозим.

### **9-§. Очиқ майдонларда етиштириладиган маҳаллий ғўза навларининг ўсишини бошқариш**

Ўзанинг мақбул ўсиши ва ривожланишини, ғовлаб кетишининг олдини олиш, вегетация даври мобайнида ҳосил шохлари бўғин оралиғини 3-4 см дан оширмаслик мақсадида ўсимлик 4-5-чинбарг даврида **5-6 г.**, шоналаш даврида **10-15 г.**, гуллаш даврида **25-30 г.**, ҳосил туғиш даврида **45-60 г.** ва кимёвий чилпишда **90-120 г.** дан “Энтожеан”, “Сожеан” ёки бошқа ўсишни бошқарувчи препаратларини сепиш шарт.

### **10-§. Очиқ майдонларда экилган маҳаллий ғўза навларини етиштиришда бегона ўтларга қарши курашиш**

Ўза ўсув даврида бегона ўтларга қарши гербицидлардан Галоксифоп-R-метил 10,4 % эм.к. (haloxyfop-R-methyl), Квизалофоп-п-тефурил 40г/л эм.к. (quizalofop-P-tefuryl) ёки Клетодим 25,4 % эм.к. (clethodim) таъсир этувчи моддаси бўлган кимёвий воситалардан бири билан, тавсия этилган меъёрларда бир йиллик (яшил кўноқ, кўноқ, шамак) ва кўп йиллик (қамиш, ажриқ, ғумай, ҳилол) бошоқли бегона ўтларга қарши очиқ далаларда қўллаш тавсия этилади.

### **11-§. Очиқ майдонларда экилган маҳаллий ғўза навларини етиштиришда зараркунандалардан ҳимоя қилиш тадбирлари**

Маҳаллий ғўза навларини етиштиришда ўсимликларни зарарли организмлардан ҳимоя қилишнинг қуйидаги чоралари кўрилади:

зараркунандалар ривожланишининг олдини олиш мақсадида профилактик кураш усуллари, жумладан, дала четидаги ариқ, зовур, тут дарахти атрофларини бегона ўтлардан тўлиқ тозалаш, ва **2-3 %** ИСО қайнатмаси билан ишлов бериш;

ғўза униб чиқишидан олдин ҳаво ҳарорати 18-20 °С дан ортганда (апрел ойида) чигит экиладиган дала атрофига гектарига **8000 дона** олтинкўз тухуми, **6 гр** трихограмма, **6000 донадан** бракон имаголарини тарқатиш;

дала четларига зараркунандаларни ўзидан қочирувчи **ромашка, кориандр, фенхель, полынь** ва бошқа эфир мойли экинларни экишни ташкил этиш;

ғўза ниҳоллари униб чиққанда ҳар гектар майдонга бир донадан даланинг атрофига **илдиз қурти** феромон тутқичларини ўрнатиш, тутқичга бир кечада 4-5 та капалаклар тушса, гектарига ҳар уч кунда **6 граммдан** трихограмма, қуртларига **6000 минг** донадан бракон паразитини тарқатиш;

ғўза ниҳоллари чинбарг ҳосил қилган даврдан бошлаб ҳар **15-20 кунда** олтинкўз энтомофаги тухумларини гектарига **7000-8000 мингта** тарқатиш;

ғўза ўсув даврида кўсак қуртининг учиш муддатларини аниқлаш учун ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига **феромон тутқичлар ўрнатиш**, бир кечада феромонларга 4-5 та капалаклар туша бошласа, трихограмма паразитини ҳар 3 кунда **6 граммдан** жами бир авлод учун **18 грамм** қўллаш;

бракон энтомофагини ғўза шоналаш давридан пишиш даврига қадар ҳар гектар майдонга ҳар 15-20 кунда **5000-6000 донадан** тарқатиш тавсия этилади.

**Зараркунанда иқтисодий зарарли миқдордан ошиб кетса:**

**илдиз қуртига** қарши агарда бир кеча-кундузда феромон тутқичларга 7-8 донадан кўп капалаклар тушса, таркибида *дельтаметрин, эмаметин бензоат* бўлган препаратлардан бирини кеч соат 20:00 дан 23:00 гача қўллаш;

**шира, трипсга** қарши таркибида *имидаклоприд, ацетамиприд, тиаметоксам* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 7-10 та шира ёки трипслар) қўллаш;

**ўргимчакканага** қарши таркибида *гекситиазокс+пропаргит, бифеназат, бифеназат+абамектин* бўлган препаратлардан бирини (битта баргда ўртача 25-30 та каналар) қўллаш;

**кўсак қуртига** қарши ғўза ўсув даврида ҳар гектар ҳисобига бир донадан дала атрофига феромон тутқичлар ўрнатиш, бир кечада феромонларга 9-10 тадан капалаклар тушса ёки 100 туп ғўзада 10-12 та қуртлар аниқланганда таркибида *индоксокарб, эмаметин бензоат, хлорантранилипрол* бўлган препаратлардан бири билан ишлов бериш;

**ғўза қандаласига** (беда қандаласи) қарши таркибида *ацетамиприд + лямбдацигалотрин, имидаклоприд + лямбдацигалотрин, циперметрин+хлорпирифос* бўлган препаратларидан бирини зараркунанданинг ҳар бир авлодига алмашлаб қўллаш лозим (10 туп ўсимликда ўртача 20-30 дона имаго).

Кўсак қурти капалагининг ғўзадаги иккинчи авлоди оммавий учиш даврида (яъни феромон тутқичларга бир кеча кундузда

8-10 дона капалаклар тушса) ғўза майдонларига бир марта таркибида *индоксокарб*, *эмаектин бензоат* препаратларидан бири билан ишлов бериш зарур.

Чигит униб чиққандан сўнг ёш ниҳоллар **гоммоз**, **илдиз чириш** ва **фузариоз вилт** касалликлари билан касалланса, ҳар қандай кимёвий воситалар самарасиз бўлади. Аммо ёғингарчилик кўп кузатилган йилларда ёки бостириб суғоришда, суғориш меъёрига риоя қилинмаганда ҳам касаллик авж олади. Ғўза қатор орасига ишлов бериш имкони бўлган далаларда культивация қилганда культиваторни пичоқлари ўсимликнинг томир системасини кесмаслиги учун ўқ томирдан **12-14 см масофада** бажариш зарур. Дала майдонларида, айниқса, кўчат қалин бўлганда, тупроқда намликнинг ортишига йўл қўймаслик лозим.

## **12-§. Очиқ майдонларда экилган маҳаллий ғўза навларини дефолиация қилиш**

Кўсаклар очилишини тезлаштиришда таркибида 72 фоиз таъсир этувчи моддага эга бўлган этефон сақловчи “Этефон”, “Химэтефон”, “Виэтефон”, “Фон” ва бошқа препаратлар қўлланилади. Бунда, ғўза кўсаклари **25-30 фоиздан** очилган даврда гектарига **1,0-1,5 л**, шимолий минтақаларда **2,0-2,5 литр** меъёрда турли пуркагичлар ёрдамида **250-300 л/га** сувга аралаштириб сепилади.

Ғўза навларининг биологик хусусияти ва ҳаво ҳароратидан келиб чиқиб, кўсаклар **45-50 фоиз** очилганда юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлардан “Авгурон экстра”, “Далрон-Супер”, “Д-Экстра” **0,200 л/га** қўлланилади. Ҳаво ҳарорати ўртача **20-25°С** паст бўлганда кучли таъсир этувчи (УзДЕФ-7,0 л/га, Суюқ ХМД-7,0 л/га, Фан ДЕФ-7,0 л/га меъёрларда) дефолиантлар қўлланилади.

Фермер хўжаликлари раҳбарлари ва мутахассислари ҳамда агрокластер агрономлари томонидан юқоридаги тавсияларга тўлиқ амал қилинса, ғўзадан эртаки, юқори ва сифатли пахта ҳосили олиш кафолатланади.