

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI  
O‘SIMLIKLAR KARANTINI VA HIMOYASI AGENTLIGI  
QISHLOQ XO‘JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYALAR MILLIY  
MARKAZI**

**PAXTA SELEKSIYASI, URUG‘CHILIGI VA YETISHTIRISH  
AGROTEXNOLOGIYALARI ILMIIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**O‘SIMLIKLAR KARANTINI VA HIMOYASI  
ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**QISHLOQ XO‘JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI**

**G‘O‘ZA DEFOLIATSIYASINI SIFATLI O‘TKAZISH BO‘YICHA  
T A V S I Y A L A R**



UO'S: 633.511:632.931:632.7

KBK 42.16+44.6

M-27

Sh.TESHAYEV, Sh.NAMAZOV, A.ERGASHEV, F.TESHAYEV, S.ALLANAZAROV, U.ABDURAXMANOV, B.NURMATOV, I.K.ERGASHEV, B.XAMRAYEV, A.R.ANORBAYEV, Z.I.KASIMOV, O.A.SULAYMONOV, Q.BABABEKOV, J.RAXMONOV, A.IBRAGIMOV, A.ABDURAXMANOV «G'o'za defoliatsiyasini sifatli o'tkazish bo'yicha tavsiyalar» Tavsiyanoma – T.: «Vorish-nashriyot» nashriyoti, 2025-y, 32 bet.

Ushbu tavsiyanoma O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi, Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti mutaxassis va olimlari Sh.Teshayev, Sh.Namazov, F.Teshayev, S.Allanazarov, U.Abduraxmanov, B.Nurmatov, O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti mutaxassis va olimlari I.K.Ergashev, B.Xamrayev, A.R.Anorbayev, Z.I.Kasimov, O.A.Sulaymonov, Q.Bababekov, J.Raxmonov hamda Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti olimlari A.Ibragimov, A.Abduraxmanovlar tomonidan tayyorlangan.

Mazkur tavsiyanomada respublikamizda qo'llanilayotgan defoliantlarning qisqacha kimyoviy tavsiflari, defoliatsiya o'tkazishning mohiyati, defoliatsiya samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar, uni o'tkazish muddati va defoliantlarni qo'llash me'yorlari, ishchi eritmani tayyorlash hamda defoliatsiyani o'tkazish tartibi, shuningdek, dori purkagich agregatlarini sozlash, ularni ishlatish tartiblari hamda defoliatsiya paytida ko'riladigan ehtiyot choralari bo'yicha ma'lumotlar bayon etilgan.

Qo'llanma qishloq xo'jaligi xodimlari va mutaxassislari, paxta yetishtiruvchi fermer xo'jalik rahbarlari, mexanizatorlar hamda defoliatsiyani tashkil etish va o'tkazishda ishtirok etuvchilar uchun mo'ljallangan.

Tavsiyanoma Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining 2025-yil 15-iyuldagi №7-sonli hamda O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Ilmiy kengashining 2025-yil 27-iyuldagi №11-sonli yig'ilish bayonnomasiga asosan chop etishga tavsiya etilgan.

**Taqrizchilar:**

**Axmedov J.X.**

PSUYEAITI yetakchi ilmiy  
xodimi, biologiya fanlari doktori, professor

**Abdualimov Sh.X.**

PSUYEAITI "O'sishni sozlovchi regulyatorlari"  
laboratoriyasi mudiri, qishloq xo'jalik fanlari doktori,  
professor

© Sh.Teshayev, Sh.Namazov, A.Ergashev, F.Teshayev, S.Allanazarov,  
U.Abduraxmanov, B.Nurmatov, I.K.Ergashev, B.Xamrayev, A.R.Anorbayev,  
Z.I.Kasimov, O.A.Sulaymonov, Q.Bababekov, J.Raxmonov, A.Ibragimov,  
A.Abduraxmanov 2025

ISBN 978-9910-8660-2-9

© «Vorish-nashriyot», 2025

## KIRISH

Ma'lumki, yetishtirilgan hosilni nobud qilmay, tez, sifatli va kuzning sovuq, yog'in-sochinli kunlariga qoldirmay yig'ib-terib olish dehqonlarimizning asosiy vazifasidir. Bunda g'ozga defoliatsiyasi alohida o'rin tutadi. Paxtachilikda g'ozga bargini kimyoviy moddalar yordamida sun'iy to'ktirish muhim agrotexnik tadbirlardan bir hisoblanadi. O'z vaqtida sifatli o'tkazilgan defoliatsiya g'ozga bargining to'liq to'kilishi, ko'saklarning erta yetilib, barvaqt ochilishini ta'minlaydi. Yetishtirilgan paxta hosilining asosiy qismini sovuq kunlar tushkunga qadar yig'ishtirib olishga va yangi yil hosili uchun puxta zamin tayyorlashga imkoniyat yaratiladi.

O'zbekiston Respublikasi Meteorologiya xizmati ma'lumotlariga ko'ra, joriy yilda kuz oylariga kelib havo harorati keskin pasayishi kutilmoqda. Aytib o'tish joizki, g'ozga o'simligi yetarli darajada foydali harorat ololmasa, ko'saklarning pishishi va yetilish jarayoni sezilarli kechikishi mumkin. Shuningdek, yuqorida ta'kidlanganidek, defoliatsiya samaradorligi havo harorati, shamol tezligi va havoning nisbiy namligi kabi omillarga chambarchas bog'liqdir. Shuning uchun, bu yilgi ob-havo sharoitida defoliatsiya tadbirini juda ehtiyotkorlik va mas'uliyat bilan amalga oshirish talab etiladi.

Ta'kidlash lozimki, respublikamizda yaratilgan g'ozga navlari o'zining ertapisharligi, hosildorligi, qurg'oqchilik va zararkunandalarga chidamliligi hamda tola sifatining yuqoriligi bilan jahon paxtachiligida o'z o'rniga ega. Mazkur sifat ko'rsatkichlarini pasaytirmay, yildan-yilga hosildorlikni oshirib borish uchun g'ozga defoliatsiyasini o'z muddatida va sifatli o'tkazib, hosilni qisqa davrda yig'ishtirib olish paxtachilikdagi asosiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Mamlakatimizda joriy yil paxta hosili uchun 875,6 ming maydonda chigit ekilib parvarishlanishi belgilangan. Shundan 20% maydonida xorijiy g'ozga navlari joylashtirilgan bo'lib, aksariyat maydonlarning qator orasi 60 sm va 76 sm kenglikda belgilangan.

Shu nuqtai-nazardan, 2025-yilda qo'llashga tavsiya etilgan defoliantlarning qisqacha tavsiflari, mazkur tadbir uchun dalalarni fermer xo'jaliklari kesimida aniqlash va tayyorlash tartiblari, defoliatsiya muddati va me'yorini belgilash hamda uni sifatli o'tkazish bo'yicha aniq tavsiyalar berish maqsadga muvofiqdir. Zero, har bir fermer xo'jaligi rahbari, mexanizator va bevosita ushbu tadbirga mas'ul xodimlar defoliantlar turi hamda me'yorini belgilashda g'ozga navlarining morfobiologik xususiyati va iqlim sharoitini, ishchi eritma tayyorlash va defoliatsiyani o'tkazish tartibini, purkagich agregatlari va qo'l apparatlarini sozlashni, eritmani tashish va uni ishlatish vaqtida ko'riladigan ehtiyot choralarini to'liq bilishlari lozim.

## **G'oz defoliatsiyasining mohiyati**

Yetishtirilgan paxta hosilini yig'ib terib olishga tayyorgarlik ko'rish ishlarida g'oz defoliatsiyasi muhim agrotadbirlardan biri hisoblanadi. Defoliatsiya to'g'ri o'tkazilganda barglarning to'liq to'kilishi ta'minlanibgina qolmasdan, g'ozdagi bo'liq ko'saklar 10-15 kun erta pishib yetiladi, 1-terim salmog'i 15-20% ga oshib, yuqori sifatli xom-ashyo hajmi ko'payadi. Shuning bilan birgalikda defoliant g'oz kasalliklari va zararkunandalariga, ayniqsa qora shira tushgan maydonlarga samarali ta'sir etadi. Mazkur agrotadbir qora shirani keltirib chiqaruvchi g'oz bitlariga barham berib, ko'sak va tolaning chirishini oldini oladi.

Eng muhimi, defoliatsiyaning o'z muddatida va sifatli o'tkazilishi paxta terish mashinalarining samarali ishlashini va qo'l terimida ish unumini 15-20 foizga oshishini ta'minlaydi, kuzgi boshqli don ekinlarini sifatli ekib, erta undirib olishga qulay sharoit yaratadi. Aksincha, defoliatsiya sifatsiz o'tkazilgan yoki umuman o'tkazilmagan maydonlarda g'oz qator orasiga ekilgan kuzgi bug'doy to'liq unib chiqmaydi. Chunki, tuproqqa quyosh nurlarining yetarli tushmasligi natijasida nihollar nimjon, sarg'imir rangda bo'lib, o'z muddatida tuplamaydi, kasallikka tez chalinadi, binobarin daladan to'liq ko'chat olish imkoniyati boy beriladi.

### **Defoliatsiya uchun dalalarni tanlash va tayyorlash**

**Diqqat! G'oz defoliatsiyasini o'tkazish uchun fermer xo'jaligining har bir konturi alohida o'rganiladi, tanlanadi va muddati belgilanadi.**

Defoliatsiya uchun tanlangan dalada g'ozalar bir xil rivojlangan va biologik yetilgan bo'lsa, samara yuqori bo'ladi. Shuning uchun defoliatsiya qilinishi rejalashtirilgan g'oz paykallarini oldindan belgilash, o'suv va amal davrida agrotexnik tadbirlarni sifatli o'tkazish talab etiladi. Xususan, g'ozani oziqlantirish, sug'orish, maqbul ko'chat qalinligiga erishish va chilpishni sifatli o'tkazish defoliatsiya samaradorligini oshiradi.

**Eslatma!** Defoliatsiya o'tkaziladigan barcha g'oz maydonlari begona o'tlardan to'liq tozalangan bo'lishi shart!

**Diqqat!** Urug'lik uchun ekilgan dalalarda g'oz defoliatsiyasi asosiy urug'lik paxta to'liq yig'ishtirib olingandan so'ng o'tkazilsa, qolgan kechki ko'saklarning tezroq ochilishiga sharoit yaratiladi.

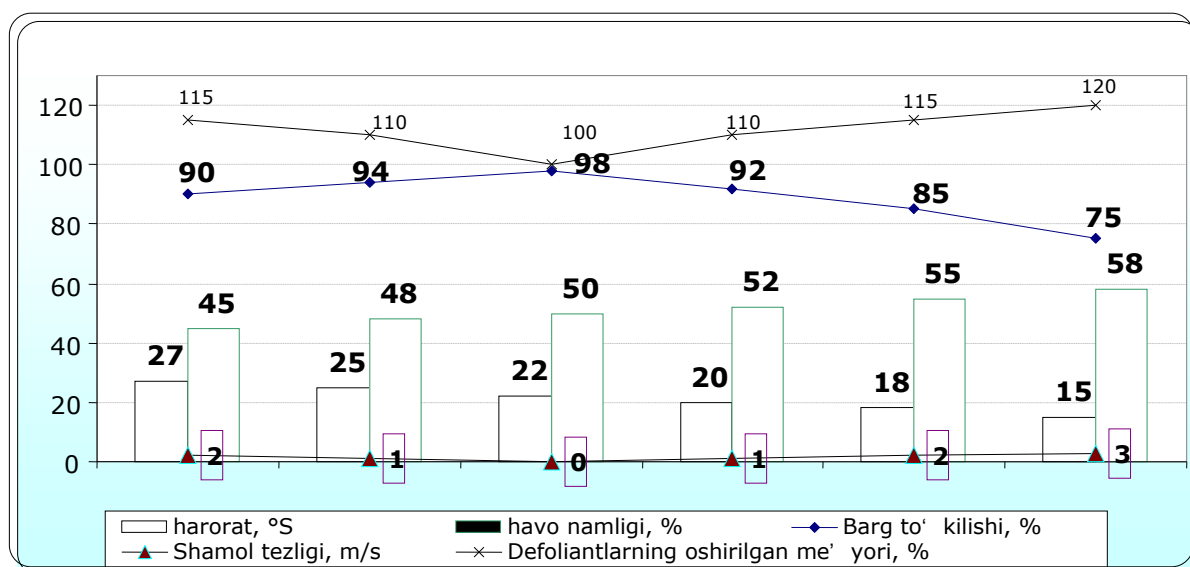
Defoliatsiyadan oldin dala chetlari, sug'orish ariqlari va o'qariqlar hamda aylanish maydonchalari sifatli tekislanadi. Dala atrofi 8-12 metr kenglikda desikatsiya qilinib, g'oz tuplari yig'ishtirib olinadi va dala chetiga chiqariladi, tayyor bo'lgan maydonchalar texnika vositalari yordamida tekislanadi. Shunday qilinganda purkagich agregatlari bir maromda ishlaydi, kunlik ish unumi va defoliatsiyaning sifati oshadi.

**Diqqat!** Defoliatsiya o'tkaziladigan maydonlarda o'qariq va sug'orish ariqlari hamda aylanish maydonchalari tekislanib tayyor holatga keltirilmaguncha agregatlarni dalaga kiritish qat'iyon ta'qiqlanadi.

**Havo harorati** defoliatsiya samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Har bir defoliant o'zining kimyoviy xususiyati va ta'sir etish mexanizmidan kelib chiqib, haroratga turli darajada talabchan bo'ladi.

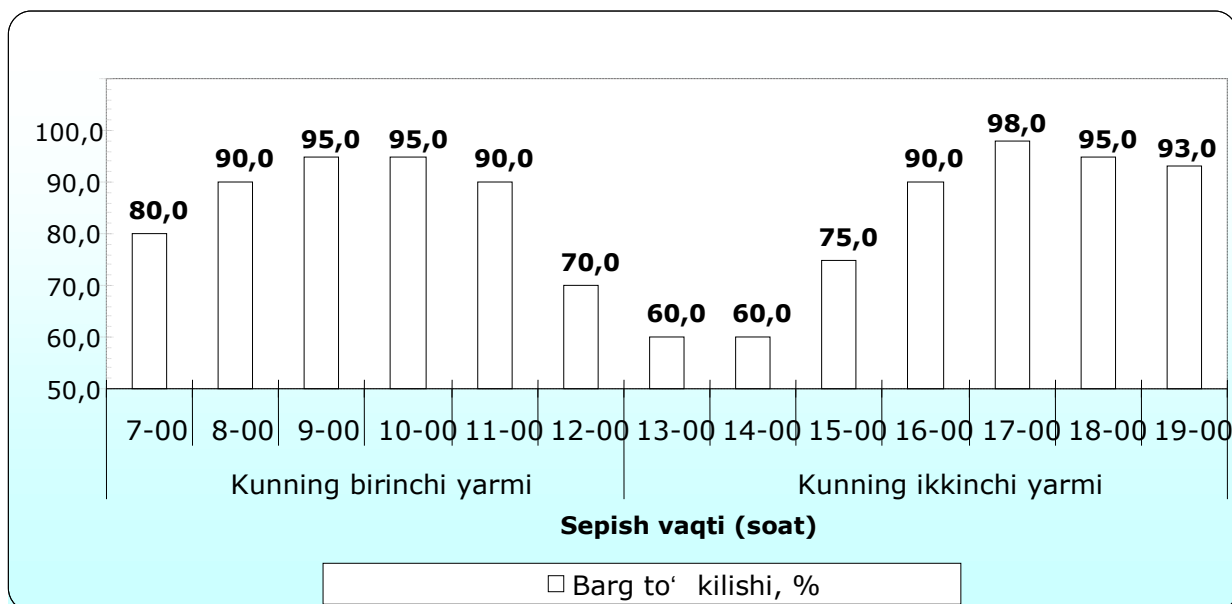
Tavsiya etilgan defoliantlar havo harorati 17°S darajadan yuqori bo‘lganda ijobiy samara berib, harorat pasayganda uning ta’siri kamayadi. Agarda harorat 15°S darajadan past bo‘lsa, defoliant ta’sir kuchini tamoman yo‘qotadi. Shuning uchun defoliatsiyadan 7-10 kun oldin havo harorati to‘g‘risidagi aniq bashoratni olib, defoliantlarni qaysi turlaridan foydalanish va ularni qo‘llash muddatlarini belgilash lozim bo‘ladi. Agar, defoliatsiyadan keyin 1-2 kun ichida yog‘ingarchilik kuzatilsa yoki havo harorati keskin pasaysa, ushbu dalada qayta defoliatsiya o‘tkazish kerak. Havo harorati yuqori bo‘lganda defoliantlar me‘yorini ko‘paytirib qo‘llash ham salbiy oqibatlariga olib keladi va hosildorlikni kamaytiradi. Shuningdek, havo harorati past bo‘lganda defoliantlarni kam me‘yorda qo‘llanilishi eritma samaradorligini pasaytirib, xarajatlarni oshishiga olib keladi (1-rasm).

Shu sababli, defoliatsiya agrotadbirida ishtirok etadigan har bir mutaxassis havo harorati bashoratini aniq bilishi va shu asosda defoliantlar me‘yorini belgilab, nazorat qilib borishi zarur.



1-Rasm. Havo harorati va namligiga qarab defoliant me‘yorlarini belgilash

**Defoliatsiya samaradorligi** uni kun davomida o‘tkazish vaqtiga ham bevosita bog‘liq bo‘ladi. Kunning issiq paytida, ya’ni tushlik vaqtida g‘o‘za barglarining og‘izchalari transpiratsiya koeffitsiyentini kamaytirish maqsadida yopiladi. Natijada bu paytda sepilgan defoliantlar bargda so‘rilmaydi (assimlyatsiya jarayoni butunlay to‘xtaydi) va issiqlik ta’sirida tezda havoga parlanib ketib, tadbir besamar bo‘lib qoladi. Shu boisdan defoliantlarni faqat ertalab va kechki salqin paytlarda qo‘llash foyda beradi (2-rasm).



2-Rasm. G'oz bargi to'kilish darajasining defoliatsiya o'tkazish vaqtiga bog'liqligi

**Diqqat!** Defoliatsiyani kunning salqin paytlarida, ya'ni ertalab shudring ko'tarilgandan so'ng to kunduzgi soat 11<sup>00</sup> gacha hamda kunning ikkinchi yarmida soat 16<sup>00</sup> dan kechgacha o'tkazish eng yaxshi samara beradi.

**Tuproq namligining** ham defoliatsiya samaradorligiga ta'siri juda kattadir. Shu sababli defoliatsiya davrida tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imi (CHDNS)ga nisbatan 60-65% yoki traktor yurganda tuproqda uning yengil izi qoladigan darajada bo'lishi lozim. Agar tuproq namligi CHDNSga nisbatan 60% dan past bo'lsa, o'simlikning bargi va tanasidagi suyuqlik konsentratsiyasi ortib, defoliantlarning o'simlikka singishi susayadi va uning samarasi pasayadi. Aksincha, tuproq namligi CHDNSga nisbatan 70% dan ortiq bo'lsa, o'simlikdagi suyuqlik konsentratsiyasi pasayib, defoliantlarning ta'siri yanada kamayadi. Har ikki holatda ham defoliantlar o'simlikka stimulyator sifatida ta'sir etib, namlik yuqori bo'lganda g'oz o'suv nuqtasida ikkilamchi o'sish hosil bo'ladi. Pirovardida ko'saklarning ochilishi susayib, hosil sifati va salmog'iga putur yetadi.

**Eslatma!** O'ta quruq tuproqli dalalarni defoliatsiyadan 10-12 kun oldin yengil sug'orilish talab etiladi.

**Diqqat!** Tuproq namligi yuqori yoki loy bo'lganda hamda o'ta quruq maydonlarda defoliatsiya o'tkazish man etiladi.

**G'ozani oziqlantirishning** ham defoliatsiya samaradorligiga ta'siri yuqori. Amal davrida turli me'yorlarda oziqlantirilgan g'ozalar har xil biomassaga (barg sathiga) ega bo'lib, defoliantlarning ta'sir kuchi turlicha bo'ladi. Shuning uchun defoliatsiyani o'tkazishni belgilashda o'g'itlash me'yoriga ham e'tibor berish kerak. G'oz past o'sib rivojlangan maydonlarda defoliant me'yorlarini 10-15% ga kamaytirish, baravj o'sgan yoki g'ovlagan maydonlarda esa 10-15% ko'proq qo'llash talab etiladi.

**G'oz paykallaridagi ko'chat qalinligi** ham defoliatsiya samaradorligiga sezilarli ta'sir etuvchi omillardan biri hisoblanadi. Ko'chat qalinligi har xil maydonlarda g'ozaning biometrik ko'rsatkichlari, ya'ni bo'yi, hosil shoxlari va barg sathi turlicha bo'lib, defoliantlar tabaqalashtirilib maqbul me'yordalarda

qo'llanilsagina yuqori samaradorlikka erishish mumkin. Ko'chat nisbatan ko'proq qoldirilgan g'ozga maydonlaridagi bir o'simlikda barg sathi kamroq bo'lishi, biroq gektar hisobiga esa ko'chat kamroq qoldirilganga nisbatan bu ko'rsatkich birmuncha kattaroq bo'ladi.

**Diqqat!** Ko'chati ko'proq (140-150 ming ga va undan ortiq) qoldirilgan maydonlarda qo'llaniladigan defoliantlar me'yorini 10-12% ga oshirish, aksincha, ko'chat qalinligi kamroq maydonlarda defoliantlar me'yorini shunchaga kamaytirish tavsiya etiladi.

### **Defoliatsiya muddati va defoliantlar me'yorini belgilash qoidalari**

Defoliant turi, uning qo'llash muddati tuproq-iqlim sharoitlari, g'ozga navlarining biologik xususiyati, ko'chat qalinligi va fiziologik yetilish darajasiga qarab tanlanadi. Bunda g'ozga navlarining biologik xususiyatlariga alohida e'tibor qaratish lozim. Chunki, defoliantlar g'ozga navlariga qarab turlicha ta'sir etadi, jumladan, o'rtapishar g'ozga navlari, ya'ni barg shapalog'i katta, qalin, serbarg bo'lganda defoliantlarga kam ta'sirchan, barg shapalog'i kichik va yupqa bo'lgan tezpushar g'ozga navlarining esa ta'sirchanligi yuqori bo'ladi.

**G'ozaning biologik yetilganligiga qarab, o'rta tolali navlarda 45-50 % ko'saklar ochilganda defoliatsiyani o'tkazish yuqori samara beradi.**

**Diqqat!** G'ozga maydonlarida ko'saklarning ochilish darajasini aniqlash uchun har bir konturning kamida 3 ta joyidan dalaning diagonali bo'ylab yoki 5 ta joydan konvert usulida 10 m<sup>2</sup> maydon belgilanadi. Ushbu maydonlardagi haqiqiy ko'chat qalinligi, har bir tupdagi jami ko'sak soni va shundan ochilgan ko'saklar soni aniqlanib, ko'saklarning o'rtacha ochilish darajasi hisoblab chiqiladi. Ana shundan kelib chiqib, ushbu kontur uchun defoliant turi, o'tkazish muddati va me'yori belgilanadi. Bunda g'ozaning yuqori yarusidagi ko'saklar kamida 30-35 kunlik bo'lganiga ham e'tibor qaratish lozim.

**Eslatma! Har bir konturda, defoliatsiya o'tkazish muddati va me'yori mutaxassislar tomonidan dala holati to'liq o'rganilgandan so'ng belgilanadi!**

**Eslatma!** Defoliantlarni muddatida hamda maqbul me'yorlarda qo'llash natijasida g'ozga barglarining 80-95% to'kilib, qator oralarida havo almashinuvi yaxshilanadi, quyosh nuridan samarali foydalaniladi, shuningdek, o'simlik tanasidagi moddalarning qayta taqsimlanishi natijasida ko'saklarning ochilishi 10-15 kunga tezlashadi, bunda 1 – terim hosili 10-12 foizga, umumiy hosildorlik esa 1,0-2,0 sentnerga oshib, tola va chigitning sifati yaxshilanadi.

Defoliatsiyani belgilangan muddatdan oldin boshlash yoki me'yorini oshirib yuborish yosh ko'saklarning majburan ochilishiga sabab bo'lib, hosil salmog'i hamda sifatiga salbiy ta'sir etadi. Shuningdek, defoliatsiyani kech o'tkazish yoki defoliant me'yorini kamaytirish kutilgan natijani bermaydi va sarf-xarajatlarning bekorga sarflanishiga olib keladi.

Defoliantlar g'ozga bargiga ta'sir etishi bo'yicha qattiq ta'sir etuvchi va yumshoq ta'sir etuvchi defoliantlarga bo'linadi.

Qattiq ta'sir etuvchi defoliantlarga asosan xlorat magniy asosida ishlab chiqilgan defoliantlar kiradi. Bu defoliantlar ta'sirida barglar qurigan, qovjiragan holda to'kiladi.

G'ozaga sistemali ta'sir etuvchi defoliantlar Tiazuron+diuron ta'sirchan moddalar asosida ishlab chiqiladi. Bu defoliantlar g'ozaga yumshoq ta'sir etib, barglar yashilligicha to'kiladi. Kichik ko'saklar ham pishib yetiladi. Natijada qo'shimcha hosil olinadi va terilgan paxtani ifloslantirmaslikka erishiladi.

Jadvalda keltirilgan defoliant va desikantlardan mavsumda foydalanish tavsiya etiladi (1-jadval).

1-jadval

### Defoliantlar va desikantlar ro'yxati

| Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi                             | Sarf me'yor, ga/kg yoki ga/l | Foydalaniladigan ekin turi | Ishlov turi  | Ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlar | Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta ishlatiladi |
|--|------------------------------|----------------------------|--------------|--|--|
| <b>Kalsiy va magniy xloratlari (etilsetat, etanol)</b>   |                              |                            |              |  |  |
| <b>FanDEF-a'lo</b><br>FA ning Umumiy va noorganik kimyo instituti, O'zbekiston<br>30.01.2027           | 6,0–7,0 l/ga                 | O'rta tolali g'oz          | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 50–60% ochilganda purkaladi       | 1  |
| <b>Xlorat magniy 360 g/l</b>   |                              |                            |              |  |  |
| <b>MAGNIY XLORATI 36%</b><br>"Farg'ona Azot" AJ, O'zbekiston<br>2029.12.31                             | 7,0–8,0 l/ga                 | G'oz                       | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 50–60 % ochilganda purkaladi      | 1  |
| <b>Karfentrazon-etil</b>   |                              |                            |              |  |  |
| <b>Spotlight Plus (Spotlayt Plyus ME) m.e.</b><br>Cheminova A/S, Daniya<br>29.07.2029                  | 0,5                          | G'oz                       | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 45–50% ochilganda purkaladi       | 1  |
| <b>Karfentrazon etil+diuron</b>  |                              |                            |              |  |  |
| <b>Hektas Genesis, s.e. "ROYAL AGRO SCIENCE" MCHJ,</b><br>O'zbekiston.<br>2026.30.04                   | 0,5                          | O'rta tolali g'oz          | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>Magniyning ikki karbamid xlorati + etanol</b>   |                              |                            |              |  |  |
| <b>O'zDEF-K FA ning Umumiy va noorganik kimyo instituti,</b><br>O'zbekiston<br>2025.31.12              | 6,0–7,0                      | O'rta tolali g'oz          | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 50–60% ochilganda purkaladi       | 1  |
| <b>Magniy xlorati</b>  |                              |                            |              |  |  |
| <b>Omega 42% s.e.</b><br>Registrant: UPL EUROPE Limited, Angliya.<br>2025.30.09                        | 3,0 — 4,0                    | O'rta tolali g'oz          | Defoliatsiya | Ko'saklarning 60–80% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>Xlorat magniy 365 g/l + fosfat etanolamin 4,5 g/l</b>   |                              |                            |              |  |  |
| <b>SUPER XMD Suyuq.</b><br>Registrant: O'zR FA ning Umumiy va noorganik kimyo instituti.<br>2027.01.30 | 6,5 — 7,0                    | O'rta tolali g'oz          | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |

| Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi   | Sarf me'yori, ga/kg yoki ga/l | Foydalaniladigan ekin turi | Ishlov turi  | Ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlar | Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta ishlatiladi |
|--|-------------------------------|----------------------------|--------------|--|--|
| <b>Tidiazuron+diuron</b>   |                               |                            |              |  |  |
| <b>Avgu Star 54%</b><br>AGROXIM STAR MCHJ,<br>O'zbekiston.<br>2025.30.09   | 0,2                           | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>Adios s. k.</b><br>Arista Layf Sayens Nors<br>Amerika, SSHA<br>2025.30.09   | 0,5–0,6                       | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>ARTONIL</b><br>“SUNSET KIMYA”,<br>Registrant:<br>“AGRO BUSINESS” MCHJ,<br>O'zbekiston<br>2025.30.09   | 0,4–0,6                       | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>Baystar 180% c.k.</b><br>“Agrobrest Grup Tarim Ilaçlari<br>Tohumciluk Imalat Ithalat Ihrasat<br>Sanayi ve Ticaret A.S.”, Turkiya.<br>2025.30.09 | 0,6                           | G'o'za                     | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>DROPP ULTRA,</b><br><b>180 g/l m.sus.k.</b><br>«Bayer Krop Sayens»,<br>Germaniya, 2025.31.12  | 0,4–0,8                       | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>DEFAULT EKSTRA 54% s.k.</b><br>“SALAR AGROMARKET”<br>MCHJ, O'zbekiston<br>2026.30.04  | 0,1-0,2                       | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>Defoliant Elita SC, 540 g/l s.k.</b><br>Registrant: “AWINER O'G'IT”<br>MCHJ QK, O'zbekiston<br>2026.30.04                                       | 0,1-0,2                       | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>DEFOLANT (DEFOLANT)</b><br><b>540 g/l s.k.</b><br>“Petrochem Engineering and<br>Consulting Solutions” MCHJ,<br>O'zbekiston<br>2026.30.04        | 0,15-0,2                      | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>DEFON, s.k. 540 g/l</b><br>“Fabrika Agroximikatov”,<br>Ukraina va “Swissagro” MCHJ<br>QK, O'zbekiston<br>2026.30.04                             | 0,2                           | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi              | 1  |
| <b>DEFOLTER 54% SC</b><br>“SAMO FARM SERVIS”<br>MCHJ, O'zbekiston<br>2026.30.04  | 0,1-0,2                       | G'yza                      | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi              | 1  |

| <b>Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi</b>                    | <b>Sarf me'yor, ga/kg yoki ga/l</b> | <b>Foydalaniladigan ekin turi</b> | <b>Ishlov turi</b> | <b>Ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlar</b> | <b>Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta ishlatiladi</b> |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---|---|
| <b>DEF-ULTRA 540% s.k.</b><br>Registrant: "PENG SHENG CROP PROTECTION" MCHJ XK<br>2025.30.09         | 0,15–0,2                            | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Defoliant Original 540 g/l sus.k.</b><br>Registrant: «ZARA TRUST» MCHJ, O'zbekiston<br>2025.30.09 | 0,1–0,2                             | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Drob Plyus 540 g/l s.k.</b><br>"QADAM ASIA" MCHJ, O'zbekiston.<br>2025.30.09                      | 0,15–0,2                            | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 40–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Doruk Ultra, s.k.</b><br>"ROYAL AGRO SCIENCE" MCHJ, O'zbekiston.<br>2026.30.04                    | 0,5                                 | G'ya                              | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>FRACTION ULTRA</b><br>"LANDCHEM" HK MCHJ, O'zbekiston<br>2026.30.04                               | 0,6                                 | G'ya                              | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Turop Ultra 18% m.s.k.</b><br>"AGROHOUSE" MCHJ, O'zbekiston<br>2026.30.04                         | 0,4–0,6                             | G'ya                              | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>ENTO-DEFOL 540 g/l s.k.</b><br>"Ifoda agro kimyo" MCHJ, O'zbekiston,<br>2028.02.06.               | 0,1–0,2                             | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>EURODEFOL s.k.</b><br>"Rainbow Agriscience" MCHJ O'zbekiston.<br>2026.30.04                       | 0,2                                 | G'ya                              | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Udropp 54% m.s.k..</b><br>«Agro Mir» MCHJ, O'zbekiston<br>2025.30.09                              | 0,15–0,2                            | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>YANICHAR SK</b><br>"Щелково Agrochim" AJ, Rossiya<br>2027.01.30                                   | 0,1–0,2                             | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>Goldguron 54% sus.k.</b><br>"AGRO GOLD PLYUS" MCHJ, O'zbekiston<br>2028.07.24                     | 0,1–0,2                             | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi                     | 1   |
| <b>TOP OBGURON EKSTRA 54% s.e.s.</b><br>"TOP AGRO TRADE" MCHJ, O'zbekiston<br>2027.01.30             | 0,2                                 | O'rta tolali g'o'za               | Defoliatsiya       | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi                     | 1   |

| Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi  | Sarf me'yor, ga/kg yoki ga/l | Foydalaniladigan ekin turi | Ishlov turi  | Ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlar   | Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta ishlatiladi |
|---|------------------------------|----------------------------|--------------|--|--|
| <b>DALRON SUPER SK 540 g/l</b><br>"DALSTON ASSOCIATED SA", Panama<br>2027.01.30   | 0,1-0,2                      | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning 40–45% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>Etefon + siklanilid</b>  |                              |                            |              |  |  |
| <b>FINISH, 540 g/l em.k.</b><br>«Bayer Krop Sayens», Germaniya,<br>2025.31.12   | 2,0–2,5                      | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 45–50% ochilganda purkaladi   | 1  |
|   | 2,5–3,0                      | Ingichka tolali g'o'za     | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 50–55% ochilganda purkaladi   | 1  |
| <b>Finish Pro s.k.</b><br>(720 g/l etefon+45 g/l siklanilid).<br>Bayer AG, Germaniya<br>2026.30.04                                    | 2,0-2,5                      | G'ya                       | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>Son-Final s.k.</b> "Agrobest Grup Tarim Ilaqlari Tohumciluk Imalat Ithalat Ihrasat Sanayi ve Ticaret A.S.", Turkiya.<br>2025.30.09 | 2,0                          | G'o'za                     | Defoliatsiya | Ko'saklarning 30–40% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>Siklodefol, suyuq.</b> "Ifoda Agro Kimyo Himoya" MCHJ,<br>O'zbekiston<br>2025.30.09  | 0,1 — 0,15                   | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda ENTO-DEFOL 540 g/l defoliantining ish eritmasiga qo'shib ishlatiladi | 1  |
| <b>EXTRALIN PRO SC 765</b><br>"LANDCHEM" HK MCHJ,<br>O'zbekiston<br>2026.30.04  | 1,5-1,75                     | G'ya                       | Defoliatsiya | Ko'saklarning 45–50% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>Dikvat</b><br>(Qo'yida keltirilgan desikantlar zarurat bo'lganda qo'llash uchun)   |                              |                            |              |  |  |
| <b>Agro-Dikvot 15%</b> Registrant:<br>"Agro Aziya Group" XK,<br>O'zbekiston<br>2025.30.09   | 3,0                          | O'rta tolali g'o'za        | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>Dikoshans, 150 g/l s.e.</b><br>Registrant: "Pervy shans trade"<br>MCHJ, O'zbekiston<br>2025.30.09                                  | 2,0 — 3,0                    | O'rta tolali g'o'za        | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70% ochilganda purkaladi  | 1  |
| <b>SUKHOVEY 15%</b><br>Registrant: "Avgust-Aziya"<br>MChJ QK, O'zbekiston,<br>2030.06.06  | 1,5 — 3,0                    | O'rta tolali g'o'za        | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi   | 1  |

| Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi   | Sarf me'yor, ga/kg yoki ga/l | Foydalaniladigan ekin turi | Ishlov turi  | Ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlar | Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta ishlatiladi |
|--|------------------------------|----------------------------|--------------|--|--|
| <b>Dikoshans s.e.</b><br>Registrant: "Shans Enterprayz"<br>MChJ, Rossiya,<br>2026.04.30                            | 2,5 — 3,0                    | G'o'za                     | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi             | 1  |
| <b>Dikvat Aziya 20% s.e.</b><br>Registrant: "AZIYA AGRO-VET SERVIS" MCHJ, O'zbekiston<br>2029.12.31                | 1,0 — 1,5                    | G'o'za                     | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi             | 1  |
| <b>Reglon Eyr 200 (Reglon Air 200) s.e.</b><br>Registrant: "Syngenta Crop Protection AG" Shveysariya<br>2027.09.30 | 1,5 — 1,75                   | O'rta tolali g'o'za        | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi             | 1  |
|  | 1,9 — 2,2                    | Ingichka tolali g'o'za     | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi             | 1  |
| <b>Vezuvii 20% s.e.</b><br>Registrant: "Rainbow Agriscience" MCHJ, O'zbekiston<br>2026.04.03                       | 2,0 — 3,0                    | G'o'za                     | Desikatsiya  | Ko'saklarning 65–70 % ochilganda purkaladi             | 1  |
| <b>REGLON SUPER MS 15% s.e.</b><br>Registrant: "Singenta Krop Protekshn AG" Shveysariya<br>2027.01.30              | 2,5 — 3,0                    | O'rta tolali g'o'za        | Desikatsiya  | Ko'saklarning 60–70% ochilganda purkaladi              | 1  |
|  | 1,0 — 1,5                    | O'rta tolali g'o'za        | Defoliatsiya | Ko'saklarning kamida 50–60% ochilganda purkaladi       | 1  |

***Diqqat!*** Davlat ro'yxatidan o'tmagan va qo'llash uchun ruxsat etilmagan defoliantlardan foydalanish mumkin emas!

Defoliatsiya tadbiri chigit vaqtida ekilib, g'o'za erta yetilgan maydonlarda oldinroq, kech yetilgan maydonlarda esa keyinroq o'tkazilishi mumkin. Umuman olganda, mutaxassislar defoliatsiya muddatini belgilashda daladagi g'o'zaning yetilganlik darajasiga e'tibor qaratishlari maqsadga muvofiqdir.

Masalan, g'o'zaning eng yuqoridagi ikkinchi ko'sagi pichoq bilan qiyin kesilsa va uning chigiti qoraygan bo'lsa, bunday maydonda defoliatsiyani boshlash mumkin.

**Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyatida S-4727, Chimboy-5018, Xorazm-127, Xorazm-150, Mehnat va Sulton navlarida 45-50% ko'saklar ochilganda O'zDEF defolianti 6,0-7,5 l/ga, SuperXMD defolianti 6,5-8,5 l/ga, FanDEF-a'lo defolianti 6,0-7,5, Reglon-super va Xim-ekstra defoliantlarini 0,150-0,200-0,250 l/ga me'yorlarda qo'llanilganda yaxshi natija beradi (2-jadval).**

**G‘o‘za navlarining biologik holatiga va havo haroratiga ko‘ra defoliantlar me‘yorini belgilash**

| G‘o‘za navlari  | Defoliantlar Turi | Havo harorati 25-30°S bo‘lganda | Havo harorati 22-25°S bo‘lganda | Havo harorati 20-22°S bo‘lganda | Havo harorati 17-20°S bo‘lganda |
|---|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Barg sathi kichik g‘o‘za navlari:<br>S-4727, S-4728,<br>Chimboy-5018,<br>S-8290, Sul-ton,<br>Mehnat | O‘zDEF            | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    |
|   | SuyuqXMD          | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0 –7,5 l/ga                   | 7,5 –8,0 l/ga                   | 8,0 –8,5 l/ga                   |
|   | FanDEF-a’lo       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    |
|   | DEFAULT EKSTRA    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,225 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | DEFON             | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,225 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | D-Ekstra          | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,225 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
| Barg sathi katta g‘o‘za navlari: Xorazm-127,<br>Xorazm-150,<br>Buxoro-102                           | O‘zDEF            | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|   | SuyuqXMD          | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    | 8,5-9,0 l/ga                    |
|   | FanDEF-a’lo       | 6,5 -7,0 l/ga                   | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|   | DEFAULT EKSTRA    | 0,150-0,175 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,225 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | DEFON             | 0,150-0,175 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,225 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | Drob Plyus        | 0,150-0,175 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,225 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |

*Izoh. Ushbu me‘yorlar 1 gektar g‘o‘za maydonida o‘rtacha 100 ming tup ko‘chat bo‘yicha hisob-kitob qilingan.*

**Samarqand, Navoiy va Buxoro viloyatlari sharoitlarida S-8286, S-8295 va Sul-ton g‘o‘za navlarida 45-50% ko‘saklar ochilganda Super XMD-s defoliantini 6,0-8,0 l/ga, SuyuqXMD defoliantini 6,0-7,5 l/ga, Endo-Defol, Reglon-super, Yanichar-ul’tra, D-ekstra, va Drob Plyus defoliantlarini 0,100-0,150 l/ga me‘yorida, Buxoro-102, Buxoro-10, Buxoro-8, Buxoro-6, Buxoro-11, Buxoro-14, Buxoro-15, Parloq-2 navlarida SuperXMD-s defoliantini 7,5-9,0 l/ga, SuyuqXMD defoliantini 7,5-8,5 l/ga, Endo-Defon, Drob Plyus 54%, Dalron-super, D-Ekstra va Yanichar defoliantlarini 0,150-0,200 l/ga me‘yorlarda qo‘llanilishi kerak (3-jadval).**

### G'oz navlarining biologik holati va havo haroratiga ko'ra defoliantlar me'yorini belgilash

| G'oz navlari   | Defoliantlar turi | Havo harorati 25-30°S bo'lganda | Havo harorati 22-25°S bo'lganda | Havo harorati 20-22°S bo'lganda | Havo harorati 17-20°S bo'lganda |
|--|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Barg sathi kichik g'oz navlari: Omad, S-8290, S-6565, Porloq-2, Sulton, S-8286, S-01 | Suyuq XMD         | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    |
|  | Super XMD-s       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|  | DEFAULT EKSTRA    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Ento-Defol        | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Drob Plyus 54%    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | DEFON             | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Drob Plyus        | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | D-Ekstra          | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
| Barg sathi katta g'oz navlari: Buxoro-6, Buxoro-8, Buxoro-10, Buxoro102              | Suyuq XMD         | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|  | Super XMD-s       | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,5-9,0 l/ga                    |
|  | DEFAULT EKSTRA    | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Ento Defol        | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Drob Plyus 54%    | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | DEFON             | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,300 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | Drob Plyus        | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|  | D-Ekstra          | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |

Izoh. Ushbu me'yorlar 1 gektar g'oz maydonida o'rtacha 100 ming tup ko'chat bo'yicha hisob-kitob qilingan.

**Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida** Buxoro-6, Buxoro-8, Buxoro-102, Buxoro-10, Ravnaq-1, Ravnaq-2 navlarida 45-50% ko'saklar ochilganda Super XMD-s 7,0-9,0 l/ga, SuyuqXMD 7,0-7,5 l/ga, Endo-Defol, Defolyuks va Drob Plyus defoliantlarini 0,150-0,200 l/ga me'yorida, S-8290, Sulton, S-8292, Namangan-77, Beshqahramon, Porloq-4 navlari ekilgan maydonlarda 45-50% ko'saklar ochilganda Super XMD-s 6,5-8,5 l/ga, SuyuqXMD 6,5-7,5 l/ga, Endo-Defol, Defolyuks va Drob Plyus defoliantlarini 0,1-0,15 l/ga me'yorlarda qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Ingichka tolali g'oz navlarida defoliantlar me'yorini 15-25 foizga oshirib qo'llash tavsiya etiladi. Masalan, Termiz-202, IF-2, SP-1607, g'oz navlari 45-50% ko'saklar ochilganda SuperXMD-s defoliantini 8,0-10,0 l/ga me'yorlarda, SuyuqXMD defoliantini 7,5-9,5 l/ga me'yorlarda, Endo-Defol, Drob Plyus 54% va Defolyuks 0,200-0,250 l/ga qo'llash lozim (4-jadval).

**G‘o‘za navlarining biologik holati va havo haroratiga ko‘ra defoliantlar me‘yorini belgilash**

| G‘o‘za navlari  | Defoliantlar Turi                                 | Havo harorati 25-30°S bo‘lganda | Havo harorati 22-25°S bo‘lganda | Havo harorati 20-22°S bo‘lganda | Havo harorati 17-20°S bo‘lganda |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Barg sathi kichik g‘o‘za navlari:<br>Namangan-77,<br>Beshqahramon,<br>Porloq-4      | SuyuqXMD  | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    |
|   | Super XMD-s                                       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|   | DEFAULT EKSTRA                                    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | Ento Defol  | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | D-Ekstra  | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | Reglon-super                                      | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
| Barg sathi katta g‘o‘za navlari:<br>Buxoro-6, Buxoro-8,<br>Buxoro-102,<br>Buxoro-10 | SuyuqXMD  | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    |
|   | Super XMD-s                                       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    |
|   | DEFAULT EKSTRA                                    | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | Ento Defol  | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | D-Ekstra  | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
|   | DEFON   | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo‘llanilmaydi  |
| Ingichka tolali g‘o‘za navlari:<br>Termiz-202, IF-2,<br>SP-1607                     | SuyuqXMD  | 7,5-8,0 l/ga                    | 8,0-8,5 l/ga                    | 8,5-9,0 l/ga                    | 9,0-9,5 l/ga                    |
|   | Super XMD-s                                       | 8,0-8,5 l/ga                    | 8,5-9,0 l/ga                    | 9,0-9,5 l/ga                    | 9,5-10,0 l/ga                   |
|   | DEFAULT EKSTRA, Ento Defol, Artonil, Reglon-super | 0,150-0,175 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,200-0,250 l/ga                | 0,225-0,250 l/ga                |

*Ushbu me‘yorlar 1 gektar g‘o‘za maydonida o‘rtacha 100 ming tup ko‘chat bo‘yicha hisob-kitob qilingan.*

**Toshkent, Sirdaryo va Jizzax** viloyatlarida parvarishlangan Buxoro-102, Buxoro-10 S-6524, Ravnaq-1, Ravnaq-2 navlarida 45-50% ko‘saklar ochilganda Super XMD-s 7,0-9,0 l/ga, Default ekstra, DEFON defoliantlarini 0,2-0,25 l/ga me‘yorida, Namangan-77, Sulton, Guliston, S-8290 va Porloq-4 navlari ekilgan joylarda 45-50% ko‘saklar ochilganda Super XMD-s defoliantini 6,5-8,5 l/ga, Default ekstra, Ento Defol, DEFON va Drob Plyus defoliantlarini 0,15-0,2 l/ga qo‘llash tavsiya qilinadi (5-jadval).

**Andijon, Namangan va Farg‘ona** viloyatlarida ekilgan S-8290, S-8295, S-8296, S-8297 g‘o‘za navlarida 45-50% ko‘saklar ochilganda Super XMD-s defoliantini 7,0-9,0 l/ga, Default ekstra, Endo-Defol 540 g/l s.k., Drob Plyus 54%, D-Ekstra, Artinul va Baystar defoliantlarini 0,100-0,150 l/ga me‘yorlarda, Andijon-35, Andijon-37, Namangan-77, Namangan-34, Sulton. S-6575 g‘o‘za navlari ekilgan maydonlarda 45-50% ko‘saklar ochilganda Super XMD-s defoliantini 6,5-8,5 l/ga, Avguron-yekstra, Endo-Defol 540 g/l s.k., Drob Plyus 54%, D-Ekstra defoliantlarini 0,150-0,200 l/ga me‘yorlarida qo‘llanilishi barglarning yaxshi to‘kilishini ta‘minlaydi (6-jadval).

**G'oz navlarining biologik holati va havo haroratiga ko'ra defoliantlar me'yorini belgilash**

| G'oz navlari  | Defoliantlar Turi | Havo harorati 25-30°S bo'lganda | Havo harorati 22-25°S bo'lganda | Havo harorati 20-22°S bo'lganda | Havo harorati 17-20°S bo'lganda |
|---|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Barg sathi kichik g'oz navlari:<br>Namangan-77, Sulton,<br>Porloq-4, S-8290               | Super XMD-s       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5 –7,0 l/ga                   | 7,5 –8,0 l/ga                   | 8,0 –8,5 l/ga                   |
|   | DEFAULT EKSTRA    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Ento Defol        | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | DEFON             | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
| Barg sathi katta g'oz navlari:<br>S-6524, Buxoro-10,<br>Buxoro-102, Ravnaq-1,<br>Ravnaq-2 | Super XMD-s       | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0 –7,5 l/ga                   | 7,5 –8,0 l/ga                   | 8,5 –9,0 l/ga                   |
|   | DEFAULT EKSTRA,   | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Ento Defol        | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Drob Plyus        | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |

**G'oz navlarining biologik holati va havo haroratiga ko'ra defoliantlar me'yorini belgilash**

| G'oz navlari  | Defoliantlar Turi | Havo harorati 25-30°S bo'lganda | Havo harorati 22-25°S bo'lganda | Havo harorati 20-22°S bo'lganda | Havo harorati 17-20°S bo'lganda |
|---|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Barg sathi kichik g'oz navlari:<br>Buxoro-102,<br>Namangan-34,<br>Namangan-77,<br>Andijon-35,<br>Andijon-36,<br>Andijon-37,<br>Sulton, S-6775 | Super XMD-s       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5 –7,0 l/ga                   | 7,5 –8,0 l/ga                   | 8,0 –8,5 l/ga                   |
|   | DEFAULT EKSTRA    | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Ento Defol        | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | D-Ekstra          | 0,100-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Baystar           | 0,350-0,450 l/ga                | 0,450-0,550 l/ga                | 0,550-0,650 l/ga                | 0,750 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | DEFOL             | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,200-0,250 l/ga                | 300 l/ga yoki qo'llanilmaydi    |
| Barg sathi katta g'oz navlari:<br>S-8290, S-8295,<br>S-8296, S-8297   | Super XMD-s       | 6,0-6,5 l/ga                    | 6,5-7,0 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    | 7,0-7,5 l/ga                    |
|   | DEFAULT EKSTRA    | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Ento Defol        | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | D-Ekstra          | 0,125-0,150 l/ga                | 0,150-0,200 l/ga                | 0,175-0,200 l/ga                | 0,250 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |
|   | Baystar           | 0,300-0,400 l/ga                | 0,400-0,500 l/ga                | 0,500-0,600 l/ga                | 0,700 l/ga yoki qo'llanilmaydi  |

*Izoh. Ushbu me'yorlar 1 gektar g'oz maydonida o'rtacha 100 ming tup ko'chat bo'yicha hisoblangan.*

## **Genetik jihatdan o'zgartirilgan xorijiy g'o'za navlari qo'shqator ekilgan maydonlarni defoliatsiya qilish**

Genetik jihatdan o'zgartirilgan 76x10 sm ekish sxemasida qo'shqator usulda ekilgan ko'chat qalinligi gektariga 220-240 ming tup bo'lgan g'o'za navlarini ko'saklar ochilishini tezlashtirishda defoliatsiya o'tkazishdan oldin tarkibida 72% ta'sir etuvchi moddasi bo'lgan etefon saqlovchi **Etefon, Ximetefon, Etefon Aziya, Fon** va boshqa preparatlar qo'llash maqsadga muvofiq. Bunda, g'o'za ko'saklari 25-30 % ochilgan davrda gektariga 1,25-1,75 litr, shimoliy mintaqalarda 1,5-2,0 litr me'yorda turli purkagichlar yordamida 250-300 l/ga suvga aralashtirib sepiladi.

G'o'za navlarining biologik xususiyati va havo haroratidan kelib chiqib, ko'chat qalinligi 220-240 ming tup/ga bo'lgan maydonlarda 45-50% ko'saklar ochilganda **Xitoy g'o'za navlari uchun 15% ga, barg sathi katta va qalin bo'lgan boshqa navlarga 20%** ga oshirib qo'llash, ya'ni ta'sir etuvchi moddasi tidiazuron+diuron bo'lgan Defon, Dalron-Super, Defolant kabi defoliantlardan biri 0,230-0,240 l/ga me'yorlarda qo'llaniladi. Havo harorati o'rtacha 20-25<sup>0</sup>S dan past bo'lganda ta'sir etuvchi moddasi xlorat bo'lgan UzDEF-K-8,1-8,4 l/ga, SuyuqXMD-8,1-8,4 l/ga, FanDEF-a'lo 7,1-7,5 l/ga me'yorlarda defoliantlar qo'llaniladi.

### **Ochiq maydonlarda ekilgan xorijiy g'o'za navlarini defoliatsiya qilish**

Xorijiy g'o'za navlarini ochiq maydonlarda intensiv usulda 76 sm yakka qatorda parvarishlanayotgan g'o'za navlarini ko'saklar ochilishini tezlashtirishda etefon moddasiga ega bo'lgan preparatlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda gektariga 160-180 ming tup ko'chat soni mavjud bo'lgan maydonlarda ko'saklar ochilishini tezlashtirish maqsadida tarkibida 72% ta'sir etuvchi moddasi bo'lgan etefon saqlovchi **Etefon, Ximetefon, Etefon Aziya, Fon** va boshqa preparatlar qo'llaniladi. Bunda, g'o'za ko'saklari 25-30% ochilgan davrda gektariga 1,0-1,5 l, shimoliy mintaqalarda 1,5-2,0 litr me'yorda turli purkagichlar yordamida 250-300 l/ga suvga aralashtirib sepiladi.

G'o'za navlarining biologik xususiyati va havo haroratidan kelib chiqib, ko'chat qalinligi 160-180 ming tup/ga gacha bo'lgan maydonlarda 45-50 % ko'saklar ochilganda ta'sir etuvchi moddasi tidiazuron+diuron bo'lgan DEFOLTER 54% SC, Dalron-Super, DEFOLANT defoliantlardan biri 0,215 l/ga me'yorda qo'llaniladi. Havo harorati o'rtacha 20-25<sup>0</sup>S dan past bo'lganda ta'sir etuvchi moddasi xlorat bo'lgan (*UzDEF-K 7,5 l/ga, Suyuq XMD-7,5 l/ga, FanDEF-a'lo-6,5 l/ga me'yorlarda*) defoliantlar qo'llaniladi.

### **Intensiv agrotexnologiya asosida yetishtirilayotgan mahalliy g'o'za navlari ekilgan maydonlarni defoliatsiya qilish**

Mahalliy g'o'za navlari 76x10 sm sxemasida qo'shqator usulda ekilgan ko'chat qalinligi gektariga 220-240 ming tup bo'lgan maydonlarda defoliatsiya o'tkazishdan oldin ko'saklar ochilishini tezlashtirish maqsadida tarkibida 72% ta'sir etuvchi moddasiga ega bo'lgan etefon saqlovchi **Etefon, Ximetefon, Vietefon, Fon** va boshqa preparatlarning biri qo'llaniladi. Bunda, g'o'za ko'saklari 25-30 % ochilgan davrda gektariga 1,25-1,75 l, shimoliy mintaqalarda 1,5-2,0 litr me'yorda turli purkagichlar yordamida 250-300 l/ga suvga aralashtirib sepiladi.

G'oz navlarining biologik xususiyati va havo haroratidan kelib chiqib, ko'saklar 45-50% ochilganda, ta'sir etuvchi moddasi tidiazuron+diuron bo'lgan DEFOLTER 54% SC, Dalron-Super, DEFOLANT kabi defoliantlar 0,240 l/ga me'yorlarda qo'llaniladi. Havo harorati o'rtacha 20-25<sup>0</sup>S past bo'lganda ta'sir etuvchi moddasi xlorat bo'lgan (UzDEF-K-8,5 l/ga, Suyuq XMD-8,5 l/ga, Fan DEF-a'lo -7,5 l/ga me'yorlarda) defoliantlar qo'llaniladi.

### **Ochiq maydonlarda ekilgan mahalliy g'oz navlarini defoliatsiya qilish**

Mahalliy g'oz navlari 76 sm sxemada yakka qatorida usulida ekilgan maydonlarning gektarida 140-160 ming tup ko'chat soni mavjud bo'lganda ko'saklar ochilishini tezlashtirish uchun tarkibida 72% ta'sir etuvchi moddasiga ega bo'lgan etefon saqlovchi **Etefon, Ximetefon, Vietefon, Fon** va boshqa preparatlarning biri qo'llaniladi. Bunda, g'oz ko'saklari 25-30 % dan ochilgan davrda gektariga 1,0-1,25 l, shimoliy mintaqalarda 1,25-1,75 litr me'yorda turli purkagichlar yordamida 250-300 l/ga suvga aralashtirib sepiladi.

G'oz navlarining biologik xususiyati va havo haroratidan kelib chiqib, g'oz ko'saklari 45-50% ochilganda ta'sir etuvchi moddasi tidiazuron+diuron bo'lgan DEFOLTER 54% SC, Dalron-Super, DEFOLANT 0,175-0,220 l/ga kabi defoliantlar qo'llaniladi. Havo harorati o'rtacha 20-25<sup>0</sup>S past bo'lganda ta'sir etuvchi moddasi xlorat bo'lgan (UzDEF-K-7,7 l/ga, Suyuq XMD-7,7 l/ga, FanDEF-a'lo 6,6 l/ga me'yorlarda) defoliantlar qo'llaniladi.

### **Mahalliy sharoitda 60 va 90 sm sxemada parvarishlanayotgan g'oz navlarini defoliatsiya qilish**

Mahalliy g'oz navlarini 60 va 90 sm qator oralig'ida parvarishlanayotgan maydonlarda **ko'saklar ochilishi kechikayotgan bo'lsa**, defoliatsiya qilishda gektarida 100-110 ming tup ko'chat soni mavjud bo'lgan maydonlarda ko'saklar ochilishini tezlashtirishda tarkibida 72% ta'sir etuvchi moddasiga ega bo'lgan etefon saqlovchi preparatlar qo'llaniladi. G'oz ko'saklari 25-30% dan ochilgan davrda gektariga 1,0-1,5 l, shimoliy mintaqalarda 1,5-1,75 litr me'yorda turli purkagichlar yordamida 250-300 l/ga suvga aralashtirib sepiladi.

G'oz navlarining biologik xususiyati va havo haroratidan kelib chiqib, g'oz ko'saklari 45-50% ochilganda ta'sir etuvchi moddasi tidiazuron+diuron bo'lgan DEFOLTER 54% SC, Dalron-Super, DEFOLANT 0,150-0,200 l/ga kabi defoliantlar qo'llaniladi. Havo harorati o'rtacha 20-25<sup>0</sup>S past bo'lganda ta'sir etuvchi moddasi xlorat bo'lgan (UzDEF-K-7,0 l/ga, Suyuq XMD-7,0 l/ga, Fan DEF-a'lo 6,0 l/ga me'yorlarda) defoliantlar qo'llaniladi.

***Diqqat!** Ushbu etefon tarkibli preparatlarini defoliantlar bilan birgalikda qo'llash mumkin emas!*

### **Tolaning yelimlanishini ("qora shira") oldini olishda defoliatsiyaning ahamiyati**

Zararli hasharotlar orasida shiralar deb ataluvchi sanchib-so'ruvchi zararkunandalarning kuzgi ko'payish muddatlari avgustning ikkinchi yarmiga to'g'ri kelishi munosabati bilan, zararning oldini olishga to'g'ri keladi. Shiralar

odatda: qayta buzib ekilgan, g'ovlab ketgan, "chekanka" qilinmagan, azotli mineral o'g'itlar bilan ortiqcha oziqlantirib yuborilgan, dala atrofidagi daraxtlar soyasida qolib ketgan o'simliklarda o'zi uchun qulay sharoit topadi va shiddat bilan rivojlana boshlaydi. Shu bilan birga tanasidan oqib chiqadigan ortiqcha suyuqlik o'simliklarning pastki qavatlarida ochila boshlagan ko'sak paxtalarining yuziga tushib, unga tushgan zamburug'lar ta'sirida qorayib, yaroqsiz holatga kelib qolishi mumkin. Shuning uchun, bunday holatlarda shira rivojlanishining oldini olish, hamda unga qarshi kurash ishlarini tashkil qilishga to'g'ri keladi. Kurashishning bir necha usullari mavjud.

Birinchidan, shiraning ko'payishining oldini olishga oid agrotexnik tadbirlarni (avgust oyida kultivatsiyani to'xtatmaslik, begona o'tlarni o'tash uchun qo'l kuchini kiritish, varaqalash) amalga oshirish kerak.

Ikkinchidan, lozim (ehtiyoj) darajasida bo'lsa, shiraning xavfli ko'payishini maxsus kimyoviy ishlov orqali to'xtatish lozim. Buning uchun: **atsetamiprid**, **imidakloprid** deb ataluvchi sof moddalarga ega birorta nisbatan tez parchalanib ketuvchi sistemali insektitsid traktorli purkagich (OVX) yoki qo'l apparati yordamida ishlatiladi.

Uchinchidan, bunday paykallarda ertaroq bo'lsada (35-40% ko'saklar ochilganida) g'o'zaga kontakt ta'sir etuvchi defoliantlar (SuyuqXMD, UzDEF-K va b.) yordamida ishlov berish.

Defoliatsiya o'tkazilgan paykallarda g'o'za qaytadan ko'karib ketmasligi uchun sug'orish o'tkazilmaslik talab etiladi.



*a*



*b*

**3- rasm.** *a* - kuzda g'o'za bargini ishgo'ol etgan poliz shirasi,

*b* - shira oqizgan suyuqlikda zamburug' rivojlanishi oqibatida paxta tolasining "qora shira" bilan ifloslanishi.

### **Defoliatsiya uchun ishchi eritmani tayyorlash tartibi**

Defoliatsiya sifatini ta'minlovchi omillardan biri – bu ishchi eritmani to'g'ri tayyorlashdir. Buning uchun eritma tayyorlovchi maxsus markazlashgan hovuzlar quriladi yoki metall idishlar tayyorlanadi. Eritmani tayyorlash 3 bosqichda amalga oshirilib, bunda idishlar va sun'iy hovuzlar soni ham 3 tani tashkil etadi.

Birinchi bosqichda toza suv idishi yoki hovuz 4 000-5 000 litr hajmli bo‘lib, unga quyilgan suv bir sutka davomida tindiriladi. Ikkinchi bosqichda esa eritma tayyorlash hovuzi yoki idishida kunlik kerakli ishchi aralashma tayyorlanadi. Uchinchi sig‘imlarda tayyor ishchi eritma saqlanadi.

Ishchi eritmani tayyorlash jarayoni murakkab. Shu bois g‘o‘zaning holatidan kelib chiqib, alohida tayyorlanadi. Mutaxassislar eritma tayyorlashdan oldin suvga qo‘shiladigan defoliant me‘yorini ishchilarga aniqlab berishlari shart (7-jadval).

7-jadval

**Defoliant va suv sarfiga qarab ishchi eritma tayyorlash me‘yorlari**  
(ta’sir etuvchi modda hisobida)

| Defoliant sarfi,<br>l/ga | 1000 litr suvga aralashtiriladigan defoliant miqdori, l |             |             |
|--------------------------|---|-------------|-------------|
|                          | Ishchi eritma:<br>200 l/ga                              | 250 litr/ga | 300 litr/ga |
| 6,0                      | 30,0  | 24,0        | 20,0        |
| 6,5                      | 32,5  | 26,0        | 22,0        |
| 7,0                      | 35,0  | 28,0        | 23,8        |
| 7,5                      | 37,5  | 30,0        | 25,5        |
| 8,0                      | 40,0  | 32,0        | 27,0        |
| 9,0                      | 45,0  | 36,0        | 30,0        |
| 10,0                     | 50,0  | 40,0        | 33,0        |

Eritma tayyorlanadigan idishda suv me‘yorini ko‘rsatuvchi belgilar bo‘lishi shart. Masalan, 1-1000 litr, 2-2000 litr, 3-3000, 4-4000 litr. Defoliant suvga qo‘shilgandan keyin kamida bir soat davomida nasoslar yordamida aralashtiriladi. Aralashma tayyor bo‘lgandan so‘ng keyingi hovuzga nasoslar yordamida to‘liq tortib olinadi va aralashtirilib turiladi. Tayyor aralashma avtomashina yoki traktor tirkamalariga o‘rnatilgan sisternalarga solinib, purkagich ishlayotgan dalalarga olib boriladi. Tirkama sisternalarda nasos yoki mexanik aralashtirgich bo‘lishi lozim, aks holda uning tubida cho‘kma hosil bo‘ladi va eritmaning sifati pasayadi.

**Eslatma!** Fermer xo‘jaligidagi g‘o‘za maydonlarining holatiga qarab agronom tomonidan defoliant sarfi 6 l/ga me‘yorida o‘rnatilgan bo‘lsin. Gektariga 200 litr ishchi eritma sepish maqbul deb topilganda 1000 litrlik hajmdagi idishga 30 litr defoliant solib, oldindan eritma tayyorlanadi ( $1000 \cdot 6 / 200 = 30$ ). 250 litr ishchi eritma sepilganda 24 litr ( $1000 \cdot 6 / 250 = 24$ ), 300 litr ishchi eritma sepilganda 20,0 litr ( $1000 \cdot 6 / 300 = 20$ ) defoliant solinishi shart. Boshqa defoliantlar va me‘yorlar uchun ham shu yo‘l bilan aniqlanadi.

**Diqqat!** Yuqorida ta’kidlab o‘tilganidek, barcha turdagi defoliantlardan ishchi eritmani markazlashgan holda tayyorlash tartibini tizimli tashkil qilish shart.

**Defoliatsiya o‘tkazishda foydalaniladigan mashinalar**

G‘o‘za defoliatsiyasi, ya’ni kimyoviy preparatlar sepish yo‘li bilan uning barglarini to‘kishda hozirgi paytda asosan OVX-600, VP-1 rusumli ventilyatorli va OPSHX-12/15, OSHU-50 rusumli shtangali purkagichlar vositasida amalga oshirilmoqda (8-jadval).

Ventilyatorli purkagichlarning asosiy qismlari: rotorli nasos; eritma bosimini rostlovchi regulyator; ikkita rezervuar (eritma solinadigan idish); ventilyator; ventilyator soplosiga joylashtirilgan suyuqlik to‘zitgichlar; taqsimlash jo‘mragi; filtrlar; havzadan eritma tortish qurilmasi va rezina shlanglar (4-rasm).



**4-rasm. Ventilyatorli dori purkagich.**

Shtangali purkagichlarning asosiy qismlari: porshenli nasos; eritma bosimini rostlovchi regulyator; eritma rezervuari; ventilyator; maxsus elastik materialdan tayyorlangan va tag tomonida bir-biridan 80 mm masofada joylashgan 91 ta havo haydash teshigiga ega bo‘lgan ikkita (chap va o‘ng) havoquvur; uchta (chap, markaziy, o‘ng) seksiyadan iborat shtanga; shtanganing chap va o‘ng seksiyalarini yig‘ish va yoyish gidrotsilindrlari; suyuqlik so‘rish va haydash quvurlari; suyuqlik haydash quvurlariga bir-biridan 25 sm oraliqda mahkamlangan to‘zitgichlar (61 dona); taqsimlash jo‘mragi; filtrlar (5-rasm).

Mashina-traktor agregatlari yordamida g‘o‘za defoliatsiyasini o‘tkazish quyidagi afzalliklarga ega:

- purkalayotgan defoliant daladan tashqariga tarqalmaydi;
- aholi yashaydigan hududlar va chorva yaylovlari yaqinidagi g‘o‘za maydonlarini ham defoliatsiyalash mumkin;
- atrofida daraxtlar va baland elektr simyog‘ochlari joylashgan dalalarda ham bemalol ishlay oladi;

## G'ozani defoliatsiyalash mashinalarining texnik tavsiflari

| Ko'rsatkichlar  | Mashinalar rusumi                               |   |   |
|---|---|---|---|
|   | OVX-28A   | OVX-600   | Pnevmoshtangali                                 |
| Turi  | Osma  | Osma  | Osma  |
| Traktor rusumi  | TTZ 60.11<br>TTZ 80.11<br>TTZ 100K11<br>MTZ-80X | TTZ 60.11<br>TTZ 80.11<br>TTZ 100K11<br>MTZ-80X | TTZ 60.11<br>TTZ 80.11<br>TTZ 100K11<br>MTZ-80X |
| Qamrov kengligi, m  | 25,2-28,8                                       | 25,2-28,8                                       | 14,4  |
| Ish unumi, ga/soat  | 5,0-5,8   | 5,0-5,8   | 4,4-4,54  |
| Idishlarning sig'imi, l   | 630±20  | 630±20  | 1350  |
| Har bir gektarga sarflana-<br>digan eritma miqdori, l/ga  | 100-150   | 100-150   | 100-150   |
| Samarali qamrash kengligi<br>bo'yicha zarrachalar bilan<br>qoplanish darajasi, %:<br>barg yuzasi bo'yicha<br>barg osti bo'yicha | 80<br>60  | 80<br>60  | 80<br>60  |
| Gabarit o'lchamlari, m:<br>kengligi<br>balandligi<br>uzunligi   | 2850<br>2800<br>5850                            | 2500<br>3050<br>5900                            | 3695<br>2345<br>6510                            |
| Massasi, kg   | 800   | 510   | 1020  |



5-rasm. Shtangali dori purkagich.

- g'ozda maydonlarini tabaqalab, ya'ni g'ozani yetilishiga qarab defoliatsiyalash imkonini beradi;
- defoliatsiya xarajatlari keskin kamayadi;
- paxtani sotishdan tushadigan daromadi oshib, rentabellik darajasini oshishiga zamin yaratiladi;
- respublikamizda g'oz va g'alla almashlab ekish tizimini amalga oshirishda, ya'ni g'oz qator orasiga boshoqli don ekinlarini qisqa muddatlarda sifatli qilib ekib olish imkoniyati yaratiladi.

### **G'ozda defoliatsiyasida talab etiladigan sifat ko'rsatkichlari**

- eritmaning agregat qamrov kengligi bo'yicha bir tekis taqsimlanishi;
- g'ozda tuplariga purkalayotgan eritma zarrachalarining maydalik darajasi (dispersligi);
- g'ozda barglari sirtining eritma bilan qoplanish darajasi (bir kvadrat santimetr yuzaga to'g'ri keladigan tomchilar soni 25 donadan ortiq);
- mashina terimi oldidan g'ozda barglarining to'kilish darajasi 85-90%.

### **Ventilyatorli purkagichlarni ishga tayyorlash tartiblari**

- purkagichlar texnik jihatdan soz bo'lgan TTZ 60.11, TTZ 80.11, TT3 100K11, MTZ-80X paxtachilik chopiq traktorlarining biriga osilsin.
- shinalardagi havo bosimlari: oldingi g'ildirakda-1,6 atm.; orqa g'ildiraklarda-1,1 atm.
- hamma g'ildiraklarga himoya shitoklari o'rnatilsin.
- nasos, reduktor va monometrdagi moy sathi tekshirilsin.

**Diqqat!** *Manometr korpusi ichida eritma bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi!*

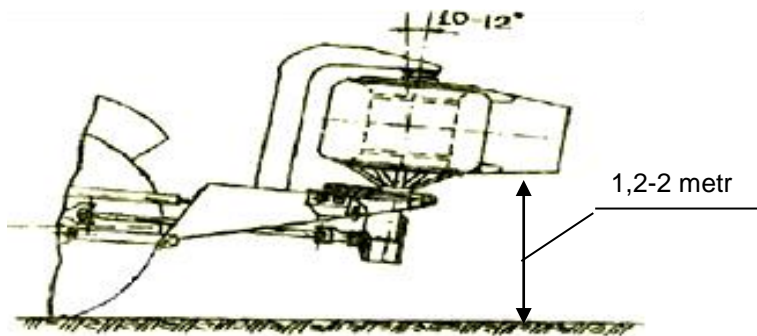
- barcha birikmalar mahkamlansin; rezina shlanglardan eritma tomchilamasin, havo so'rilmasin.
- ventilyator parragini aylantiruvchi va kojuxini tebratuvchi mexanizmlar tekshirilsin.

**Diqqat!** *Ventilyator kojuxida teshik va yoriqlar bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi!*

- traktor osish mexanizmining markaziy tortqisi yordamida ventilyator o'qining tik holatidan orqaga (traktor harakatiga teskari tomonga) qiyalanish burchagini rostlang (6-rasm).

**Diqqat!** *Qiyalanish burchagi 10-12 gradusga teng bo'lsin!*

- ventilyatorning pastki qirradi va yer sathi orasidagi masofa 1,2-2,0 metr orasida rostlanadigan bo'lsin (ish paytida g'ozda balandligiga qarab tanlanadi).



6-rasm. Ventilyator o'qini 10-12° qiyalikda o'rnatish.

- suyuqlik to'zitgichlarni soplning o'rtasiga tik holatda o'rnatilgan quvurdagi rezkali teshiklarga qo'lda qotiring.

**Diqqat!** Barcha to'zitgichlar yuzalari quvurga parallel (teshiklar yon tomonlarga qaragan) bo'lsin!

- regulyatorni traktor kabinasining o'ng tomoniga shunday o'rnatishingki, bunda uning dastagini qo'lda burash qulay bo'lsin va monometr shkalasi traktor chiga yaqqol ko'rinib tursin.

**Diqqat!** Dastak soat strelkasi yo'nalishida buralsa sistemadagi bosim va eritma sarfi oshadi, teskarisiga buralsa, kamayadi!

- rezervuarlarga suv torting. Manometr 2-3 atm. bosimni ko'rsatishi kerak.
- traktorni joyida ishlatib to'zitgichlar teshiklarini tozaligini va to'g'ri o'rnatilganligini hamda monometr ko'rsatayotgan bosimni tekshirib ko'ring.

**Diqqat!** Purkagichning hamma qismlari soz va to'g'ri rostlangan bo'lsa sistemadagi suyuqlik bosimi 2-4 atm. chegarasidan chiqmaydi!

### SHTANGALI PURKAGICHNI ISHGA TAYYORLASH

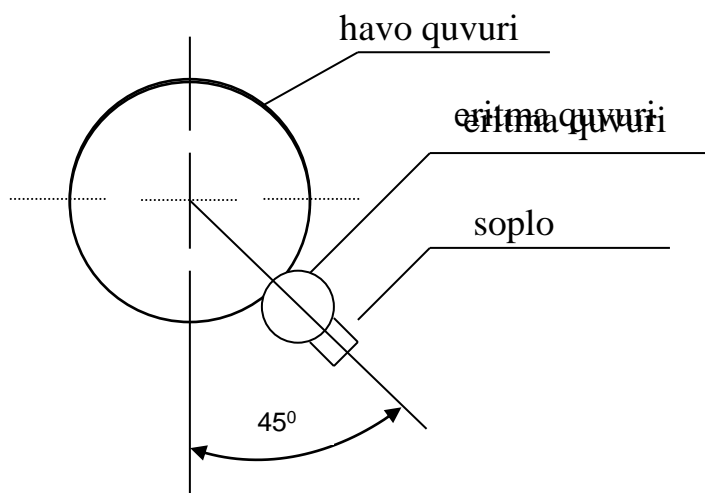
- g'o'za defoliatsiyasida eritma haydash quvurlariga konus shaklidagi to'zitgichlarga ega bo'lgan Conejet rusumidagi soplolarni o'rnatish.

**Diqqat!** Soplolarni vertikalga nisbatan 45 gradus qiyalikda rostlang! (7-rasm).

- bakka yarim qilib suv to'ldiring, regulyatorni 2 atm. bosimga rostlang, nasosni ishlating va hamma soplolardan suv bir xilda purkalishini tekshiring.

**Diqqat!** Ko'p suv purkayotgan soplolarni almashtiring!

- shtanganing chetki seksiyalarini tortib turuvchi troslar tarangligi shunday rostlansinki, bunda seksiyalar ramalari yer sathiga nisbatan parallel holatda bo'lsin.



7-rasm. Soploni vertikaliga nisbatan 45 gradus burchak ostida oʻrnatish.

### Ventilyatorli purkagichlarni ishlatish tartiblari

**Diqqat!** Purkagichning ostki qismini yumshoq mato yoki qoplar bilan oʻramasdan defoliatsiyani boshlashga ruxsat etilmaydi!

- agregatning ishchi tezligi — gʻoʻzalari past boʻyli va siyrak maydonlarda: 6,3-7,5 km/soat, gʻoʻzalari baland va qalin maydonlarda: 5,3-6,5 km/soat.

**Diqqat!** Agregat tezligi har bir daladagi gʻoʻzaning rivojiga qarab individual ravishda tanlansin!

- shamolning tezligi 1,0 m/s dan past boʻlsa eritmani agregatning orqa tomonidan yoyib sepish usulini (ventilyator tebranma harakat qiladi), 1-3 m/s oraliqda boʻlganda shamolning yoʻnalishi boʻyicha yonboshdan purkash usulini (ventilyatorning tebranma harakati toʻxtatiladi) qoʻllang.

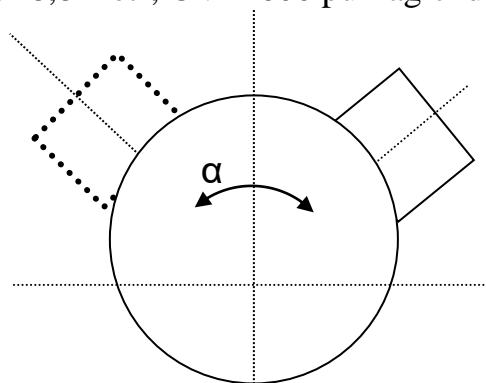
**Diqqat!** Shamolning tezligi 4 m/s dan yuqori boʻlsa ventilyatorli purkagichlar oʻrniga shtangali purkagichlardan foydalanish zarur!

- ventilyator soplosining tebranish ( $\alpha$ ) amplitudasini gʻoʻzaning rivojiga qarab rostlang: past boʻyli gʻoʻza maydonlari uchun  $180^0$ , oʻrtacha boʻyli gʻoʻza maydonlari uchun  $160^0$ , baland boʻyli gʻoʻza maydonlari uchun  $140^0$  (8-rasm).

- defoliatsiya jarayonida ventilyatorning pastki qirrasini va gʻoʻza tuplari orasidagi masofa 0,8-1 metr boʻlsin.

- agregatning kundalik ish unumini rejalashtirishda eritmani purkalish (qamrov) kengligini hisobga oling:

OVX-28A purkagichi T-28X4M traktoriga osilganda 25,2 metr, TTZ va MTZ traktorlariga osilganda 28,8 metr; OVX-600 purkagichda 15-30 metr.



8-rasm. Ventilyator soplosining tebranish amplitudasi:

$\alpha=180^0$  - past,  $\alpha=160^0$  - oʻrtacha va  $\alpha=140^0$  - baland boʻyli gʻoʻzalar uchun

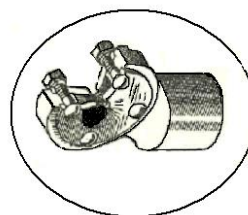
- to‘zitgichlar orqali sarflanadigan eritma miqdori to‘zitgich teshigining diametri va eritma bosimiga bog‘liq ravishda o‘zgarishini esdan chiqarmang.

| To‘zitgich teshigining diametri, mm | Eritma bosimi, atm | Eritma miqdori, litr/ minut |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
|                                     | 2,0                | 13,6                        |
|                                     | 3,0                | 17,7                        |
| 3,0                                 | 4,0                | 20,2                        |
|                                     | 5,0                | 21,3                        |
|                                     | 6,0                | 24,5                        |

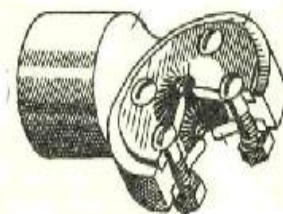
- to‘zitgich qopqoqlari uning korpusiga konusi ichkariga qaragan holatda mahkamlanganda suyuqlik kam sarflanadi va mayda tomchilar shaklida purkaladi (9-rasm).

- qopqoqlar konusi tashqariga qaragan holatda mahkamlansa suyuqlik sarfi ortadi va yirikroq purkaladi (10-rasm).

**9-rasm. Qopqoqlarni konusi ichkariga qaragan holatda mahkamlash.**



**10-rasm. Qopqoqlarni konusi tashqariga qaragan holatda mahkamlash.**



- manometr strelkasi 1 atmosferadan past bosimni ko‘rsatganda filtr ifloslangan yoki nasos buzilgan yoki baklar bo‘shagan bo‘ladi.

**Diqqat!** Agregatni baklarda eritma tamom bo‘lguncha ishlatish aslo mumkin emas nasos tez ishdan chiqadi!

*To‘zitgichlarni sim bilan tozalash man etiladi!*

### **Shtangali purkagichni ishlatish tartiblari**

- havo quvurining pastki qismi bilan g‘o‘za tuplari orasidagi masofani quyidagicha tanlang:

- g‘o‘zasi siyrak va past bo‘yli maydonlar uchun — 100 sm;
- g‘o‘zasi qalin va o‘rtacha bo‘yli maydonlar uchun — 70 sm.
- g‘o‘za tuplarining rivojlanish holatiga qarab eritmaning purkalish (qamrov) kengligini 12 yoki 15 metr atrofida o‘rnating.

- dalaning oxiriga yetganda shtanganing chap va o‘ng seksiyalari yig‘ilsin.

**Diqqat!** Purkagichlarni guruh holida ishlatish katta samara beradi: agregatlarni yonilg‘i bilan ta‘minlash va texnik xizmat ko‘rsatishga kam vaqt sarflanadi, agregatlar ustidan umumiy nazorat o‘rnatilgani bois ish sifati ortadi, defoliatsiya qatnashchilariga yaxshi maishiy xizmat ko‘rsatiladi, pirovardida mehnat unumdorligini o‘sishi ta‘minlanadi!

## **G‘o‘za defoliatsiyasida motodeltaplanlardan foydalanish**

Respublikamizda 1999-yilda “AGRO-PARVOZ” ko‘p tarmoqli aviatsiya ishlab chiqarish korxonasi tashkil etilib, O‘zbekiston Respublikasi Davlat aviatsiya nozirligining sertifikatini va tegishli xizmatlar ko‘rsatish uchun litsenziyalar olingan. Ushbu korxonaning mutaxassislari tomonidan yangi fan-texnika va ilg‘or tajriba yutuqlarini respublikamiz qishloq xo‘jaligiga joriy etish uchun qilingan intilishlari natijasida muayyan natijalarga erishilmoqda. Jumladan, o‘ta yengil uchish vositalari — motodeltaplanlarga ORJ-5 turidagi o‘ta zarralatib sepish moslamasi o‘rnatilgan bo‘lib, bu moslama ishchi eritmalarni gektariga 0,5 litrdan 10 litrgacha sepish imkoniyatiga ega. G‘o‘za defoliatsiyasida ushbu uchish vositasidan foydalanish ish unumdorligini oshiradi.

Motodeltaplanlarning ish unumi va ishchi eritmalarning ta‘sir kuchi yuqori bo‘lishi uchun quyidagilarga e‘tibor berish lozim:

- 1) sepiladigan preparatlarni maqbul havo haroratida, belgilangan muddatlarda va me‘yorlarda sepish;
- 2) ishlov berish kengligi preparatlarning og‘irligini hisobga olgan holda 30-35 metrdan 60 metrgacha;
- 3) shamol tezligi 5 m/s dan yuqori bo‘lmasligi;
- 4) idish tagiga cho‘kib qoladigan preparatlarni ishchi eritma holatiga keltirganda yaxshilab aralashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi;
- 5) ishlov beriladigan maydonlarning kattaligini hisobga olish.

Tajribalarning ko‘rsatishicha, motodeltaplanlar yordamida bir kunda ishchi eritma miqdoriga qarab 250-350 gektargacha maydonlarga ishlov berish mumkin.

### **Purkagichda mehnat xavfsizligi qoidalari va defoliatsiya paytida ko‘riladigan ehtiyot choralari**

- Defoliantlarni saqlash, yuklash, tushirish va ularni ishlatishda ishtirok etadiganlarning barchasi tibbiyot ko‘rigidan o‘tgan va xavfsizlik qoidalari bilan to‘liq tanishgan bo‘lishlari shart.
- traktor kabinasida tibbiy aptechka bo‘lishi zarur.
- Ish oldidan qo‘llarga vazelin surting, ishdan keyin sovun surkab cho‘miling.
- agregat ishlayotganda uning atrofida odamlar bo‘lmasligi darkor.
- purkagich rezervuarlari va eritma tashiydigan sisternalarga defoliantlar quyish faqat nasoslar yordamida bajarilsin.
- Ishchilar va mexanizatorlar esa shaxsiy himoya vositalari, qalin matodan tikilgan kombinezon, rezina qo‘lqop, rezina etik, respirator va himoya ko‘zoynagi bilan ta‘minlangan bo‘lishlari kerak.

**Diqqat!** *Defoliatsiyaning barcha qatnashchilariga sut berilishi shart!*

- Ovqatlanishdan oldin albatta, qo‘lni sovunlab yuvish, ishdan keyin dushda cho‘milib, undan keyin esa ish kiyimlarini uy kiyimlari bilan almashtirishlari kerak.
- Ish joyida ovqatlanish, suv ichish va chekish qat‘iyan man qilinadi.

- Biron bir shaxsda zaharlanish holati sezilganda uni darrov ish joyidan chetroqqa olib chiqib, kiyimlari tugmasini yechish, toza havodan nafas oldirish zarur. 5-6 stakan iliq suv ichirib, qayt qildiriladi va tezlik bilan shifokorga ko'rsatiladi.

- 18 yoshga to'lmagan o'smirlar, yoshi 60 dan oshganlar, shuningdek homilador va emizikli ayollarning defoliatsiya ishlarida qatnashishlariga ruxsat etilmaydi.

G'oz defoliatsiyasi yuqoridagi tavsiyalar asosida o'z muddatida va sifatli o'tkazilganidan keyin (12-15 kundan so'ng) terimga kirishish mumkin. Shunda ko'saklarning 85-90 foizi ochilishi va hosilning asosiy qismi yuqori navlarga sotilishi ta'minlanib, fermer xo'jaliklarining iqtisodiy samaradorligi ortadi.

## MUNDARIJA

|   |    |
|---|----|
| Kirish.....   | 3  |
| G‘o‘za defoliatsiyasining mohiyati .....  | 4  |
| Defoliatsiya uchun dalalarni tanlash va tayyorlash.....   | 4  |
| Defoliatsiya muddati va defoliantlar me‘yorini belgilash<br>qoidalari .....   | 7  |
| Genetik jihatdan o‘zgartirilgan xorijiy g‘o‘za navlari qo‘shqator ekilgan<br>maydonlarni defoliatsiya qilish.....           | 17 |
| Ochiq maydonlarda ekilgan xorijiy g‘o‘za navlarini defoliatsiya<br>qilish.....  | 17 |
| Intensiv agrotexnologiya asosida yetishtirilayotgan mahalliy g‘o‘za navlari<br>ekilgan maydonlarni defoliatsiya qilish..... | 17 |
| Ochiq maydonlarda ekilgan mahalliy g‘o‘za navlarini defoliatsiya<br>qilish.....   | 18 |
| Mahalliy sharoitda 60 va 90 sm sxemada parvarishlanayotgan g‘o‘za<br>navlarini defoliatsiya qilish.....                     | 18 |
| Tolaning yelimlanishini (“qora shira”) oldini olishda defoliatsiyaning<br>ahamiyati.....                                    | 19 |
| Defoliatsiya uchun ishchi eritmani tayyorlash tartibi .....   | 20 |
| Defoliatsiya o‘tkazishda foydalaniladigan mashinalar .....  | 21 |
| G‘o‘za defoliatsiyasida talab etiladigan sifat ko‘rsatkichlari .....  | 23 |
| Ventilyatorli purkagichlarni ishga tayyorlash tartiblari .....  | 23 |
| Shtangali purkagichni ishga tayyorlash .....  | 24 |
| Ventilyatorli purkagichlarni ishlatish tartiblari.....  | 25 |
| Shtangali purkagichni ishlatish tartiblari .....  | 27 |
| G‘o‘za defoliatsiyasida motodeltaplanlardan foydalanish .....   | 27 |
| Purkagichda mehnat xavfsizligi qoidalari va defoliatsiya paytida<br>ko‘riladigan ehtiyot choralari .....                    | 28 |

## QAYDLAR UCHUN

## QAYDLAR UCHUN

Sh.Teshayev, Sh.Namazov, F.Teshayev, S.Allanazarov,  
U.Abduraxmanov, B.Nurmatov, I.K.Ergashev, B.Xamrayev,  
A.R.Anorbayev, Z.I.Kasimov,  
O.A.Sulaymonov, Q.Bababekov, J.Raxmonov, A.Ibragimov,  
A.Abduraxmanov

## “G‘O‘ZA DEFOLIATSIYASINI SIFATLI O‘TKAZISH BO‘YICHA TAVSIYALAR”

Muharrir: F. Tishaboyev

Texnik muharrir: M. Hakimov

O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligining “Voriz-nashriyot” nashriyotiga  
2006 yil 23 fevralda berilgan 2015881-sonli litsenziyasi  
Nashriyot manzili: Toshkent shahri, Shiroq ko‘chasi, 100-uy.

Ofset qog‘ozi. Bichimi 60 x 84. 1/16  
Times garniturasida ofset usuli. Shartli bosma tabog‘i -7,0  
Buyurtma № 57. 21.07.2025. Adadi 100 nusxada  
“Munis design group” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.  
100000 Toshkent sh., Buz-2 mavze, 17-A uy.