

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV
XO'JALIGI VAZIRLIGI

ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI



«O'SIMLIKSHUNOSLIK VA PAXTACHILIK» KAFEDRASI

“OSIMLIKSHUNOSLIK VA PAXTACHILIK”
fanidan

REFERAT

Mavzu: Begona o'tlar. Ularni zarari. Begona
o'tlarga qarshi kurash usullari

Topshirdi: Agronomiya fakulteti Agronomiya ta'lim yo'nalishi
2-bosqich talabasi Akbarov Sh

Qabul qildi: «O'simlikshunoslik va paxtachilik» kafedrası assistenti
X. Mo'ydinov

Andijon 2014 yil

Begona o'tlar. Ularni zarari. Begona o'tlarga qarshi kurash usullari

Reja:

- 1. Begona o'tlar tasnifi*
- 2. Begona o'tlar tarqalishini oldini olish.*
- 3. Begona o'tlarga qarshi agrotexnik kurash choralari.*
- 4. Begona o'tlarga qarshi maxsus kurash choralari.*
- 5. Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari.*

Begona o'tlarni yo'qotish oldini olish, qiruvchi va maxsus tadbirlarga bo'linadi.

1. *Begona o'tlar tarqalishini oldini olish.* Dalalarni begona o'tlardan toza bo'lishini ta'minlashda ularni tarqalishini oldini olish tadbirlari muhim ahamiyatga ega. Ko'pchilik begona o'tlarning urug'i ekin bilan birga yetiladi. Hosil yig'ishtirib olinganda ular donga aralashib ketadi. Odatda bug'doyga olabuta, ismaloq, beda urug'iga zarpechak, sholiga kurmak aralashgan bo'ladi.

Urug'likni tozalash ekinning sof bo'lishiga imkon beradi. Begona o'tlar urug'i yetilmasdan ekinlar hosilini yig'ib olish urug'likning toza bo'lishini ta'minlaydi. Bedani 15-25 % gullaganda o'rish begona o'tlar urug'i yetilishiga yo'l qo'ymaydi. Kanal, ariq, zovur va yo'l yoqalarida o'sadigan begona o'tlarni urug'lamasdan yo'qotib turish suv orqali urug'lar tarqalishining oldini oladi.

Begona o'tlar tarqalishini oldini olishda dalalarga yaxshi chirigan go'ng solish kerak. Chirimagan go'ngda esa begona o't urug'lari ko'p bo'ladi.

Ekinlarning ko'chat qalinligi siyrak bo'lsa begona o'tlar o'sishiga imkoniyat yaratiladi. Shuning uchun ko'chat qalinligi normal bo'lishiga erishish lozim.

Bir xil ekin surunkasiga ekilaversa shu ekin agrotexnikasiga moslash-gan begona o'tlar ko'payib ketadi. Buni oldini olish uchun agrotexni-kasi bir-biridan keskin farq qiladigan ekinlarni navbatlab ekish lozim.

Karantin tadbirlar. Begona o'tlarni tarqalishini oldini olish uchun ichki va tashqi karantin tadbirlari qo'llaniladi. Ichki karantin mamlakat ichidagi xavfli begona o'tlarni bir viloyatdan ikkinchi viloyatga o'tishini oldini oladi. Tashqi karantin esa chet ellardan ashaddiy begona o'tlarni O'zbekistonga kirib kelishini oldini oladi. Ichki karantin begona o'tlarga yovvoyi gultojixo'roz, ajriq, g'umay, kakra, salomalay-kum, achchiqmiya, oqmiya, kampirchopon, devkurmak govkurmak, zarpechak va boshqalar kiradi. Ularning ro'yxatiga o'zgartirishlar kiritib boriladi.

2.Begona o'tlarga qarshi agrotexnik kurash choralari. Begona o'tlarga qarshi agrotexnik choralariga shudgorlash, ekin ekishdan oldin, ekin ekilgandan so'ng yerga ishlov berish tadbirlari kiradi.

Ikki yarusli pluglar bilan sifatli qilib o'tkazilgan kuzgi shudgor begona o'tlar sonini keskin kamaytiradi. Chimqirqarli plug bilan tuproq yuzasiga to'kilgan begona o't

urug'lari 30-35 sm chuqurlikka ko'milsa ma'lum miqdorda unuvchanligini yo'qotadi.

G'umay, ajriq, qamish kabi ildizpoyali begona o'tlarni shudgorlash-dan oldin ag'dargichi olingan plugda 18-22 sm chuqurlikda yumshatib so'ngra chizel yordamida ildizpoyalarni tirmalab olish kerak. Har yil o'zgargan chuqurlikda haydash ham begona o'tlarni kamaytiradi. Agar yer birinchi yili 40 sm chuqurlikda, keyingi yillarda 25, 30, 35 va 40 sm chuqurlikda shudgorlansa begona o't urug'lari tushgan qatlam uch yilgacha yer betiga chiqmaydi va unuvchan urug'lar miqdori kamayadi.

3.Begona o'tlarga qarshi maxsus kurash choralari. Begona o'tlarga qarshi maxsus choralarga biologik, olovli kurash, mulchalash kabi usullar kiradi.

Almashlab ekish, ekinlarning ekish muddatlari, me'yorlari begona o'tlarning zararkunandalari va kasalliklaridan foydalanish biologik kurash usuliga kiradi.

Agrotexnikasi turlicha bo'lgan ekinlarni navbatlab ekish begona o'tlarni keskin kamaytiradi. Masalan bedadan keyin paxta dalasidagi begona o'tlar soni 40-50% kamayadi.

Shumg'iyaga qarshi fitomiza pashshasi qo'llanilganda uning urug'i 71% gacha kamayadi.

Olovli kultivatorlar yordamida begona o'tlarni kuydirish murakkab-ligi uchun hozirgi davrda qo'llanilmayapti.

Mulchalash usuli. Mulchalash uchun plyonka, neft chiqindisi, max-sus qog'ozdan foydalanish mumkin. Bu narsalarni qator ustiga yopish begona o'tlar o'sishini oldini oladi.

4.Begona o'tlarga qarshi kimyoviy kurash choralari. Begona o'tlarga qarshi kurashda gerbitsidlar samarali vosita hisoblanadi. Tuzilishiga ko'ra gerbitsidlar anorganik va organik moddalarga bo'linadi. Ekinlarga va begona o'tlarga ta'sir etishiga ko'ra gerbitsidlar tanlab ta'sir etuvchi va yoppasiga ta'sir etuvchilarga bo'linadi. Begona o'tlarga ta'sir etishi-ga qarab kontakt va ichdan ta'sir etuvchilarga bo'linadi. Kontakt ta'sir etuvchilar o'simlikning tekkan joyiga ta'sir etadi. Ichdan ta'sir etuv-chilar begona o'tlarning qaysi qismiga tegishidan qat'iy nazar uning tanasiga singib moddalar almashinuv jarayonini buzadi.

Gerbitsidlar OVX - 28 apparatida yoppasiga, PGS - 2,4 , PGS - 3,6 apparatida tasmaimon usulda sepiladi.

Gerbitsidlarning samaradorligi ularning me'yori, qo'llash usuli, muddati hamda tuproq namligiga bog'liq bo'ladi. Og'ir mexanik tarkibli, chirindiga boy tuproqlarda yuqori, qumloq

va qumoq tuproq-larda nisbatan pastroq me'yorlarda qo'llaniladi.

Paxtachilikda kotozan, kotofor gerbitsidlari ekish bilan birga tasma usulida 0,9-1,2 kg/ga, treflan 4,0-6,0 l/ga me'yorda ekishdan oldin yoppasiga sepiladi. Ko'p yillik o'tlarga qarshi fosulen (9-12 kg/ga) va raundap (6,0 l/ga) sentyabr, oktyabr oylarida qo'llaniladi. Fyuzilad 3,0 l/ga me'yorda g'o'zaning birinchi suvidan keyin sepiladi.

Makkajo'xorida simazin 1,9-7,5 ga/kg, atrazin 3,0-8,0 ga/kg, age-lon 4,0-6,0 kg/ga, politriazin 3,0-6,0 ga/kg me'yorda tasma usulida qo'llaniladi.

G'alla ekinlarida granstar 10-20 g/ga me'yorda aprelning birinchi yarmida sepiladi. Shuningdek, 2,4 -D ning aminli tuzlari yoki efirla-ridan (lalmikor yerlarda) ishlatiladi. Solish me'yori 1-2 kg/ga, 300 l/ga suvda eritib samolyotda, 600 l/ga suvda eritib OVX - 28 purka-gichida purkash mumkin. Sholida yalan (8-16 kg/ga), propanid (16-30 kg/ga), g'allada trillat (2-4 kg/ga) gerbitsidlaridan foydalaniladi.

Sabzida linuron (0,8-3,0 l/ga), kerosin (300-400 l/ga), piyozda ramrod (4,6-6,6 l/ga) kabi gerbitsidlar qo'llaniladi.

Begona o'tlarga qarshi kurashda agrotexnik, biologik va kimyoviy kurash choralarini uyg'unlashgan holda olib borish kerak.

Таъриф: Gerbitsidlar deb o'tlarni yo'q qilishda ishlatiladigan kimyoviy moddalarga aytiladi. herbum, herbi-ut, cidoc-o'ldiraman degan ma'noni anglatadi.

Gerbitsidlarning asosiy qismi organik birikmalar bo'lib, yuqori biologik samaradorlikka ega, kam miqdordagi normada ham o'tlarga ta'siri katta. Gerbitsidlarning anorganik guruhlari ham mavjud.

Gerbitsidlarning kimyoviy tarkibiga qarab:

- 1.Yoppasiga ta'sir etadigan.
- 2.Tanlab ta'sir etadigan guruhlarga bo'linadi.

Yoppasiga ta'sir etuvchi gerbitsidlar madaniy ekinlar ekilmagan maydonlardagi barcha turdagi o'tlarni yo'qotishda qo'llaniladi. Jumladan: Yullar atrofida, temir yullar atrofida, elektr liniyalar atrofida, sug'orish ariq va zavurlar atrofida, sport maydonchalaridagi begona o'tlarni yo'qotishda keng qo'llaniladi.

Tanlab ta'sir etuvchi (selektiv) gerbitsidlar esa o'tlarning bir turiga ta'sir etib qolgan turlariga ta'sir etmasligini

inobatga olgan holda barcha madaniy o'simliklar orasiga qo'llash uchun tavsiya etiladi.

Gerbitsidning normalari, qo'llash muddatlari, qo'llash usullari hamda gerbitsidni to'g'ri tanlab qo'llaganda madaniy o'simliklarga ta'sir etmagan holda ko'plab begona o'tlarni yo'qotishga erishish mumkin.

Gerbitsidlarning tanlab ta'sir etishi- selektivligi o'simlikning anatomik- morfologik va fiziologik xususiyatlari va gerbitsidning o'zining fizik- kimyoviy xususiyatlari hamda fiziologik aktivligiga bog'liq. Ko'pchilik selektiv gerbitsidlar bir qancha turdagi o'tlarni yo'qotishga qaratilgan jumladan Bazagran 48% s.e. Bug'doy, javdar, arpa, sholi, makkajo'xori ekinlari qator orasida bir yillik ikki pallali begona o'tlar, hilol kabi begona o'tlarni yuqotadi. Kotoran 80% n. kukun. G'o'za qator orasida 1,6-3,5 kg normada bir yillik ikki pallali va boshhoqli begona begona o'tlarni yuqotadi. Propanid 30% e. konsentrati 16,7-30,0 l normada sholi ekilgan maydonlardagi bir yillik boshhoqli (tariqsimon) begona o'tlarga qarshi yaxshi samara beradi.

Totril 22,5% em. konsentrati 2,0-3,0 l. normada piyoz ekilgan maydonlardagi bir yillik ikki pallali begona o'tlarga samarali ta'sir ko'rsatadi.

Bunday misollarni ko‘plab keltirish mumkin, lekin ayrim gerbitsidlar juda chegaralangan ta’sir kuchi va ta’sir joyiga ega faqat bir turdagi o‘tlarga ta’sir etadi xolos.

Bundan tasniflanishni qo‘yidagicha ta’riflash mumkin bo‘ladi. Gerbitsidlar yoppasiga ta’sir etuvchilari- barcha o‘simliklarga ta’sir etsa, tanlab ta’sir etuvchi gerbitsidlar o‘z navbatida biokimyoviy xususiyatlariga qarab, topografik (anotomiyasi- fiziologiyasiga qarab) tanlash keng qamrovli va tor qamrovli bo‘lishini yuqoridagi misollarda keltirib o‘tgan edik.

Topografik tanlash tushunchasi shundan iboratki o‘simlikning po‘stini qalinligi, kutikulasining tuzilishi, mum qatlami (g‘ubori), tuklanishi, barglarning tik yoki yotiq joylashishi, ildiz sistemasining chuqurligi va hokazolar topografik tanlashga misol bo‘la oladi.

Agarda barg qattiq bo‘lsa, po‘st qalin bo‘lsa gerbitsid ta’siri kamroq bo‘ladi, barg tik (vertikal) joylashganda ham ta’siri kamroq bo‘ladi chunki gerbitsid oqib ketadi, tukli yuzada ham gerbitsid samarasi past, ildiz sistemi chuqur joylashgan o‘simliklarga ham gerbitsid samarasi past bo‘ladi. Biokimyoviy tanlash gerbitsid o‘simlik shirasiga so‘rilishi bilan bir qancha o‘zgarishlarga uchraydi ayrim

hollarda inaktivizatsiya holiga tushsa ko'pchilik hollarda fitonsidlik xususiyati namoyon bo'ladi.

Selektiv (tanlab ta'sir etuvchi) gerbitsidlar o'simlikni har xil yullar bilan ayrimlari barg orqali o'tib naychalar orqali floemaga, ayrimlari tuproqdagi eritmalar orqali ildiz sistemalariga so'riladi. Shuning uchun ham gerbitsidlarni qo'llash usullarini tanlashga katta e'tibor berish kerak bo'ladi. Birinchi holda gerbitsidlar o'simlikka purkalsa, ikkinchisida esa tuproqqa beriladi. Lekin shunday gerbitsidlar ham borki, ham barg ham ildizdan o'simlikka so'riladi (Dilapon).

Tanlab ta'sir etuvchi gerbitsidlar ta'sir etish xususiyatiga qarab kontakt (badaniga tegib) va sistemali ta'sir etuvchi guruhlarga bo'linadi. Kontakt ta'sir etuvchi gerbitsidlar o'simliklarni tekkan joylarini quritadi xolos, o'simlikka so'rilmadan ildiz sistemasiga ham ta'sir etmaydi, bunday o'tlar qayta ko'karishi mumkin.

Sistemali gerbitsidlar - O'simlikning ozuqa naychalari orqali butun o'simlik buylab siljiydi va o'simlikning barcha organlariga ta'sir etadi. Hujayralardagi ozuqa moddalar tarkibidagi moddalar bilan birikib gerbitsid qisman inaktivizatsiyaga uchraydi, hujayralar yutadi, fermentlar

yemiriladi. Floema buylab siljib ildiz sistemasigacha boradi. generativ organlari o'sish nuqtalari, meristema to'qimalariga yig'ilib fiziologik jarayonlarni ishini buzadi va o'simlikni o'limga olib keladi.

Tuproqdagi eritmalardan gerbitsid ildiz tukchalari bilan ildizga so'rilib kselemagacha yetib boradi va bargga yetib borib yig'iladi. Sistemali ta'sir etuvchi gerbitsidlar ildizi chuqur joylashgan o'tlar va butalar uchun samarali.

Таъриф: Gerbitsidlarni qo'llash muddatlari va usullari. Mutaxassis gerbitsidlar to'g'risida to'liq ma'lumotga ega bo'lib, gerbitsidlarni to'g'ri tanlay bilishi kerak, aks holda gerbitsidlar noto'g'ri tanlanganda madaniy ekinlarga ham salbiy ta'sir etishi mumkin. Gerbitsidlarni tanlash, ularning normalarini, qo'llash usullarini tanlash katta ahamiyatga egadir. Gerbitsidlarni qo'llash muddatlari va usullari preparativ formalari, o'simlikka o'tish yullariga ta'sir etish doirasiga ya'ni qo'llaniladigan joylariga bog'liq bo'ladi. Gerbitsidlarni kuzda kuzgi shudgor bilan qo'llash ko'p yillik begona o'tlar uchun samarali (g'umay, ajriq, hilol). Bu davrda gerbitsidlarni purkash yuli bilan ko'karib turgan o'simliklarga (o'tlarga) asosan sistemali va kantakt ta'sir etuvchi gerbitsidlardan foydalanish mumkin. Tuproqqa

beriladigan gerbitsidlardan ham foydalanilganda gerbitsidlarning yuqori normalarda qo'llash ma'qul chunki bahorgacha bu gerbitsidlar inaktivizatsiyaga uchrab bahorda ekilgan ekinlarga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

Ekinlarni ekishda va nihollarni (ko'chatlarni) o'tkazishdan oldin gerbitsidlarni tuproqqa mineral o'g'itlar bilan, maydonlarga gerbitsidlar suspenziya, emulsiya, eritmalarini purkash yuli bilan ham berish mumkin, bunda ko'karayotgan o'tlar nobud bo'ladi.

Gerbitsidlarni donador formalari, emulsiya, suspenziya va eritmalarini purkash yuli bilan madaniy ekinlarni ekishdan oldin berish ham mumkin, bunda begona o'tlar madaniy ekinlar ekilishigacha nobud bo'ladi. Gerbitsidlarning madaniy ekinlar ekilishigacha berilishi juda qisqa muddatda bajariladi, chunki bahorda bu davr o'ta tez o'tadi, bunda gerbitsidlarning tez bug'lanmaydigan formalaridan foydalanish tavsiya etiladi, gerbitsid albatta nam yuzaga tushishiga erishish kerak chunki quriq yuzada gerbitsid yaxshi ta'sir etmaydi samarasi past bo'ladi. Ekishdan oldingi muddat eng samarali, chunki begona o'tlarning yoshlik davrida yo'q qilishga erishiladi.

Ekinlar ko'karib chiqqandan keyin gerbitsidlar purkash yuli bilan va qator oralariga donador holda beriladi. Ekishdan keyin gerbitsidlarni qo'llashda gerbitsidlarni normasini, muddatlarini to'g'ri aniqlash katta ahamiyatga ega, agarda shu talablarga xatoga yul qo'yilsa madaniy o'simliklarni ham ko'yishi nobud bo'lishi mumkin.

Qator oralari ishlanadigan ekinlardagi begona o'tlarni yo'qotishda maxsus purkagichlar yordamida gerbitsidlarni purkash yoki qator oralariga berish ham tajribadan o'tkazilgan. Gerbitsidlarning donador formalari maxsus mashinalar yordamida ma'lum chuqurlikka yoki qator oralariga solinadi. Donador gerbitsidlar tuproqda uzoq saqlanadi, mikroorganizmlar tomonidan juda sekin parchalanadi. Ayrim mamlakatlarda gerbitsidlarni sug'oriladigan suv bilan berish ham mumkin(gerbigatsiya).

Sholi maydonlarida begona o'tlarga qarshi gerbitsidlar yomg'irsimon bo'lishi mumkin. Maxsus hozirgi zamon moslamalari yordamida gerbitsidlar mineral o'g'it eritmalarini qo'shib berilishi ham tajriba qilinmokda, bunda ishchi aralashma 1:50000 nisbatda tayyorlanadi.

Таъриф: Gerbitsidlarning sarflash normalari. Gerbitsidlarning sarflash normalarini to'g'ri belgilash juda

katta ahamiyatga ega, normalari tavsiya etilgan ko'rsatkichlardan ortiq olinganda madaniy o'simliklarning kuyishi, hosildorlikni kamayishiga olib kelsa, normalari kam olinganda ham gerbitsidning ta'siri kamayishiga, begona o'tlar o'tlarning ko'payishi natijasida hosildorlikning pasayishiga sabab bo'ladi. Barcha gerbitsidlar uchun tajribalar asosida ularning barcha ekinlar uchun sarflash normalari qo'llash usullari aniqlanib tavsiya etiladi. Lekin har qaysi tuproq-iqlim sharoitida gerbitsidlarning normalari aniq bir sharoit ekinlar turi va zichligiga qarab o'rnatiladi. Ayniqsa almashlab ekishdagi o'rni ham katta ahamiyatga ega. Kimyoviy dorilarni qo'llash tavsiyanomalarida o'quv qo'llanmalarida gerbitsidlarning normalari bir gektar maydon uchun gerbitsidning preparativ formasi yoki uning tarkibidagi ta'sir etuvchi modda miqdorida beriladi va qo'yidagicha aniqlanadi.

$$S = \frac{g \cdot 100}{V} \text{ kg/га}$$

S - gerbitsidning sarflash normasi kg\ga

g - ta'sir etuvchi modda hisobida sarflash normasi kg\ga

V - gerbitsid tarkibidagi ta'sir etuvchi modda miqdori %

Misol uchun gektariga beriladigan gerbitsidning ta'sir etuvchi modda miqdoridagi normasi 1,5 kg\ga gerbitsid tarkibida ta'sir etuvchi modda miqdori 80%, u holda gerbitsidning sarflash normasi qo'yidagicha bo'ladi:

$$S = \frac{9 \cdot 100}{V} = \frac{1,5 \cdot 100}{80} = 1,875 \text{ кг/га}$$

demak, gerbitsidning gektariga sarflash normasi 1,875kg bo'ladi.

Gerbitsidning ishchi aralashmalari sarfi ham tuproq iqlim sharoiti, qo'llaniladigan agregatlar turiga bog'liq bo'ladi, kontakt ta'sir etuvchi gerbitsidlar uchun ishchi aralashma sarfi yuqori bo'ladi. Yer ustidan qo'llaniladigan purkagichlar bilan gerbitsidlar qo'llanilganda ishchi aralashmalar sarfi havodan purkalgandan ko'ra ko'proq olinadi. Yer ustidan purkashda ishchi aralashmalarning sarflash normalarini takribiy ko'rsatkichlari(l/ga)

1. Kontakt gerbitsidlar 300-600
2. Sistemali gerbitsidlar 150-300
3. Tuproq gerbitsidlari 300-400

Havodan purkashda: 25-50l/ga; 50-100l/ga; 100-200l/ga.

Ishchi aralashmalar quvvatini aniqlash

Ishchi aralashmalar quvvatini qo'llash usullari, ishchi aralashma sarfiga qarab o'zgaradi va qo'yidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K = \frac{D \cdot 100}{Q} = \frac{1,875 \cdot 100}{300} = 0,625\%$$

ya'ni 100 litr suvga 625 gramm gerbitsid bo'ladi.

Ta'rif: Gerbitsidlar ayrim guruhlarining tasniflanishi:

Nitrafen- tarkibida 30-35% suv bo'ladi, sanoatdan quyuq pasta holatida chiqariladi 60% gacha ta'sir etuvchi modda netrofenoli bo'lib suvda yaxshi eriydi. Bedazorlarda zarpechakka qarshi beda o'rib olingandan keyin 2-3 kun orasida har gektariga 40-75 kg normada tavsiya etilgan. UD50 kalamushlar uchun 900-1300 mg/kg.

Totril- Qattiq mumsimon modda, jigar rangda suvda erimaydi, atsetonda, metanolda, ksilolda eriydi. Sanoatdan 25% li konsentrat emulsiya holida chiqariladi, Tanlab ta'sir etuvchi kontakt gerbitsid bir yillik ikki pallali begona o'tlarni, semizo't, sho'ra, kurmak, jag'-jag' va boshqalarni o'ldiradi. Piyoza qator oralaridagi begona o'tlarga qarshi 3-5

barg chiqargan paytida 2-3 l/ga normada tavsiya etilgan (Kalamushlar uchun UD50 -360 mg/kg).

Granstar- sanoatdan 75% quruq oquvchan suspenziya holatida chiqariladi Dyupon AQSH, ta'sir etuvchi modda tribenuron- metil gektariga 10-20 gramm normada bug'doy, arpa maydonlarida bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi begona o'tlar 3-barg, bachkilanish davrida purkaladi.

Zellek- Super, 12,5% em.k Dau Agrosayenses AQSH g'o'za, qand lavlagi, xashaki lavlagi, sabzi, kartoshka, piyozda bir yillik boshqoli begona o'tlarga qarshi 2-6 barg chiqargan paytda gektariga 1 litr normada tavsiya etiladi.

Goal 2YE, 26% em.k. Rom va Xaas AQSH 0,5-1,0 l/ga normada piyozda bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi piyoz 2-4 barg chiqarganda purkaladi.

Zenkor, 70% namlanuvchi kukun. Bayer Germaniya, pomidor, kartoshka bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi ko'chat o'tqazishgacha tuproqqa (pomidor) tuproqqa (kartoshka) 1,0 kg/ga normada beriladi.

Kotoran, 80% namlanuvchi kukun Novartis Shveytsariya 1,6-3,5k g/ga normada g'o'zada bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi, boshqoli o'tlarga tuproqqa

ekishdan oldin, ekish bilan va nihollar ko'karib chiqqunga qadar PGS-2,4-3,6 bilan beriladi.

Kotaneks, 80% namlanuvchi kukun Makteshim-Agan Isroil g'o'zada bir yillik ikki pallali boshhoqli begona o'tlar uchun nihollar unib chiqqunga qadar lentali (tasmasimon) usulda beriladi.

Kussid, 97% s.e.k.(suvda eruvchi konsentrat) O'zbekiston. 10,0-12,0 l/ga bedada zarpechakka qarshi, zarpechak tushgan joylarga purkaladi.

Nabu- 20% em.k. Nippon Soda Yaponiya, piyozda bir yillik boshhoqli begona o'tlarga qarshi ekish va begona o'tlarning buyi 10-15sm bo'lgan davrda purkaladi, gektariga 1,5 litr. Piyoz ko'p yillik begona o'tlar uchun - 3,5 litr/ga, sabzida 1,5 l/ga bir yillik boshhoqli begona o'tlarga begona o'tlar 10-15 sm paytida.

G'o'zada bir yillik boshhoqli begona o'tlarga qarshi 1,5l/ga.

G'o'zada ko'p yillik boshhoqli begona o'tlar uchun 3,5l/ga, o'tlar 10-15 sm o'sganda purkaladi.

Londaks, 60% k.o. suspenziya Dyupon AQSH. Sholidagi hilolga bachkilanish davrida gektariga 80-100 gramm normada purkaladi.

Ordram 6YE, 72% em.k. Zeneka Angliya. Sholi bir yillik boshhoqli (tariqsimon) begona o'tlarga qarshi ekishgacha tuproqqa berilib ko'miladi Normasi 5,0-10,0 l/ga; 5-6 l/ga 2-3 barg.

Agrodram, 72% em.k. Chukurova Agrosam, Turkiya. Xuddi Ordram kabi ta'sir etadi normasi 5,0-10,0 l/ga.

Pantera, 40% em.k. Yuniroyal Kemikal. AQSH. G'o'zada bir yillik boshhoqli begona o'tlarga qarshi, begona o'tlarning buyi 1,0-1,5l/ga normada purkaladi.

Pardner, 22,5 em.k. Ron-Pulenk, Fransiya. Makkajo'xori, kuzgi bug'doy bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi 1,5l/ga normada begona o'tlar buyi 10-15 sm bo'lganda purkash tavsiya etilgan.

Gezagard, 50% n. kukun. Novartis, Shveytsariya. Kartoshkada o'simlik unib chiqquncha tuproqqa beriladi (purkaladi) bir yillik ikki pallali begona o'tlarni yo'qotish uchun 3,0-4,0 kg/ga normada, sabzida 2.0-3.0 kg/ga normada. Ekishgacha, o'simlik unib chiqqunga qadar yoki 1-2 chinbarg paydo bo'lganda tuproqqa beriladi. Ildiz navlardan foydalanishga 1 oydan keyin ruxsat etiladi. Normasi e'tiborga olinishi lozim.

Propanid, 30% em.k. Rossiya. Sholi bir yillik boshqoli (tariqsimon) begona oʻtlarga qarshi sholi 1-4 barg chiqarganda purkaladi baliq urchitish taʼqiqlanadi, normasi 16.7-30.0 l/ga.

Fyuzilad-Super, 12.5% em.k.- Zeneka Angliya soya bir yillik va koʻp yillik boshqoli begona oʻtlar, soya 4-5 barg chiqarganda 2.0-4.0 l/ga normada purkaladi. Barcha sabzavot ekinlari uchun 1.0-2.0 l/ga. Mevali daraxtlar orasida begona oʻtlar 2-6 barg chiqarganda 1.0-2.0 l/ga; oʻtlar 10-15 sm boʻlganda 4.0-5.0 l/ga normada purkash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vorobyov S.A., Kashtanov A.N., Likov A.M., Makarov I.P. *Zemle-deliye*. M.: Agropromizdat. 1991.
2. Ermatov A.Q. *Sug'oriladigan dehqonchilik*. T.: O'qituvchi. 1983.
3. Ermatov A.Q., G'aniyev V. *Dehqonchilik*. T.: Mehnat. 1990.
4. Zaurov E.I. *Dehqonchilikdan laboratoriya ishlari va amaliy mashg'u-lotlar* T.: «O'qituvchi», 1979 .
5. Tursunxujayev Z., Bolkunov A. *Nauchniyi osnovi xlopkovix sevooborotov*. T.: Mehnat, 1987.
6. H.Sheraliev. M.Shodmanov *Dehqonchilik*. Ma'ruzalar matni T.: 2004
7. Astanov R., Shodmanov M., Madraimova S. *Sistema zemleldeliya* .Tekst leksiy. T.: 2004.
8. *O'zbekiston Respublikasining "Suvdan foydalanish to'g'risida"gi qonuni*, T.1993.