



O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI QISHLOQ
XO'JALIGI VAZIRLIGI



QISHLOQ XO'JALIGIDA
BILIM VA INNOVATSIYALAR
MILLIY MARKAZI



YUQORI HOSILDOR BEDA NAVLARI: TOSHKENT 3091

Toshkent 2025



"Toshkent 3091" BEDA NAVINI YETISHTIRISH BO'YICHA AGROTEKNIK TAVSIYALAR

(Tavsiyanoma)

MUNDARIJA

Bo'limlar nomi	Sahifa
KIRISH. Beda ekinining ahamiyati	1
I. "Toshkent 3091" navining iqtisodiy-biologik tavsifi	2
II. Ekishga mo'ljallangan maydonlarni tanlash va tayyorlash	4
III. Urug'ni ekishga tayyorlash va ekish texnologiyasi	5
IV. Beda parvarishi, sug'orish va oziqlantirish rejimi	7
V. O'rim-yig'im muddatlari va pichan sifatini saqlash	9
VI. Navni urug'lik maqsadida yetishtirish xususiyatlari	10

Экспортировать в Таблицы

KIRISH. Beda ekinining ahamiyati

(1-sahifa)

Beda (*Medicago sativa* L.) O'zbekiston dehqonchiligida va chorvachilikda eng muhim o'simlik hisoblanadi. U dukkakdoshlarga mansub bo'lib, nafaqat chorva mollari uchun to'yimli va oqsilga boy pichan, ko'k massa va senaj beradi, balki qishloq xo'jalik ekinlari almashlab ekish tizimida **tuproq unumdorligini tiklashda** ham asosiy rol o'ynaydi.

Beda ildizida joylashgan tugunak bakteriyalar (rizobiumlar) havodagi erkin azotni o'zlashtirib, uni tuproqqa singdiradi. Natijada, beda haydalma qatlamda gektariga **200-300 kg gacha** sof azot to'playdi, bu esa g'alla, paxta va boshqa asosiy ekinlarning hosildorligini oshirish uchun poydevor yaratadi.

So'nggi yillarda mamlakatimizda chorvachilik klasterlari va fermer xo'jaliklariga katta e'tibor qaratilayotgani sababli, **yuqori hosildor** va keskin kontinental iqlim sharoitlariga moslashgan beda navlariga bo'lgan talab ortmoqda. **"Toshkent 3091"** navi aynan shu talablarni hisobga olgan holda yaratilgan va respublikaning sug'oriladigan zonalarida sinovdan o'tkazilgan istiqbolli navlar sirasiga kiradi.

Ushbu tavsiyanoma "Toshkent 3091" beda navidan har yili **yuqori va barqaror hosil** olishni ta'minlaydigan optimal agrotexnik chora-tadbirlar majmuasini o'z ichiga oladi.



I. "Toshkent 3091" navining iqtisodiy-biologik tavsifi

(2-sahifa)

Navning nomi: Toshkent 3091

Yaratilgan joyi: O'zbekiston Respublikasi hududidagi ilmiy-tadqiqot muassasasi (aniq ma'lumotlar ilmiy manbalardan olinishi zarur).

Tavsiya etilgan mintaqalar: Respublika bo'yicha barcha sug'oriladigan dehqonchilik zonalarida.

1. Navning botanik xususiyatlari

1.1. **Poya tuzilishi:** Poyasi tik (shoxlangan) o'sadi, balandligi optimal parvarishda **80-120 sm** gacha yetadi. Bu xususiyat mexanizatsiyalashgan o'rim-yig'im ishlarida qulaylik yaratadi.

1.2. **Barglanish koeffitsiyenti:** Yuqori, umumiy massaning **55-65%** ini barglar tashkil etadi. Barglarning ko'pligi pichan va senajning protein (oqsil) miqdorini oshirishga xizmat qiladi.

1.3. **Gultupi:** Ko'k Beda (*Medicago sativa*) turiga xos bo'lgan to'pgul, asosan binafsha-ko'k rangda.

1.4. **Ildiz tizimi:** O'q ildiz, tuproqqa chuqur (7-10 metrgacha) kirib boradi, bu navning qurg'oqchilikka va yuqori haroratga nisbatan chidamliligini ta'minlaydi.

(3-sahifa)

2. Iqtisodiy-biologik ko'rsatkichlari

2.1. **Hosildorlik:** "Toshkent 3091" navi intensivlashgan agrotexnik sharoitlarda yuqori hosil berish salohiyatiga ega:

- **Ko'k massa (o'rtacha):** Gektaridan 500-700 s/ga (bir mavsumda).
- **Pichan (quruq massa):** Gektaridan **150-200 s/ga** (bir mavsumda).

2.2. **O'rim tezligi:** Tez tiklanuvchan navlar guruhiga kiradi. Birinchi o'rimdan keyin va keyingi o'rimlar oralig'ida (optimal sug'orishda) tezda rivojlanadi, bu esa bir vegetatsiya davrida **6-7 martagacha** o'rimni amalga oshirish imkonini beradi.

2.3. **Ozuqa sifati:**

- **G'unchalash fazasida protein miqdori:** 20-22%.
- **Ozuqa birligi:** 0,55–0,60 kg (1 kg pichanda).

2.4. **Chidamliligi:**

- **Qurg'oqchilikka chidamliligi:** Yaxshi. Chuqur ildiz tizimi hisobiga yozning quruq davrlarini oson o'tkazadi.
- **Qishga chidamliligi:** Yuqori, -20 °C gacha sovuqlarga bardosh bera oladi.
- **Kasallik va zararkunandalarga chidamliligi:** Fuzarioz, zang kabi keng tarqalgan beda kasalliklariga nisbatan yaxshi dala chidamliligiga ega.

II. Ekishga mo'ljallangan maydonlarni tanlash va tayyorlash

(4-sahifa)

1. Tuproq talablari va almashlab ekishdagi o'rni

1.1. **Tuproq turi:** Beda eng yaxshi suv va havo o'tkazuvchanligi yaxshi bo'lgan **qumoq** va **qumloq** tuproqlarda rivojlanadi. Siyrak, loyqa va og'ir tuproqlarda samarasi past bo'ladi.

1.2. **Sho‘rlanish:** Kuchli sho‘rlangan va nordon tuproqlar beda uchun yaroqsiz. Nav kuchsiz sho‘rlangan tuproqlarga bardosh bera oladi, ammo eng optimal pH darajasi **6,5-7,5** oralig‘ida bo‘lishi lozim.

1.3. **Eng yaxshi o‘tmishdosh ekinlar:** Beda uchun eng yaxshi o‘tmishdosh ekinlar - g‘alla, makkajo‘xori, sholi kabi ekinlardir. Paxta va boshqa dukkakli ekinlardan keyin beda ekish tavsiya etilmaydi.

2. Yerga ishlov berish (asosiy ishlar)

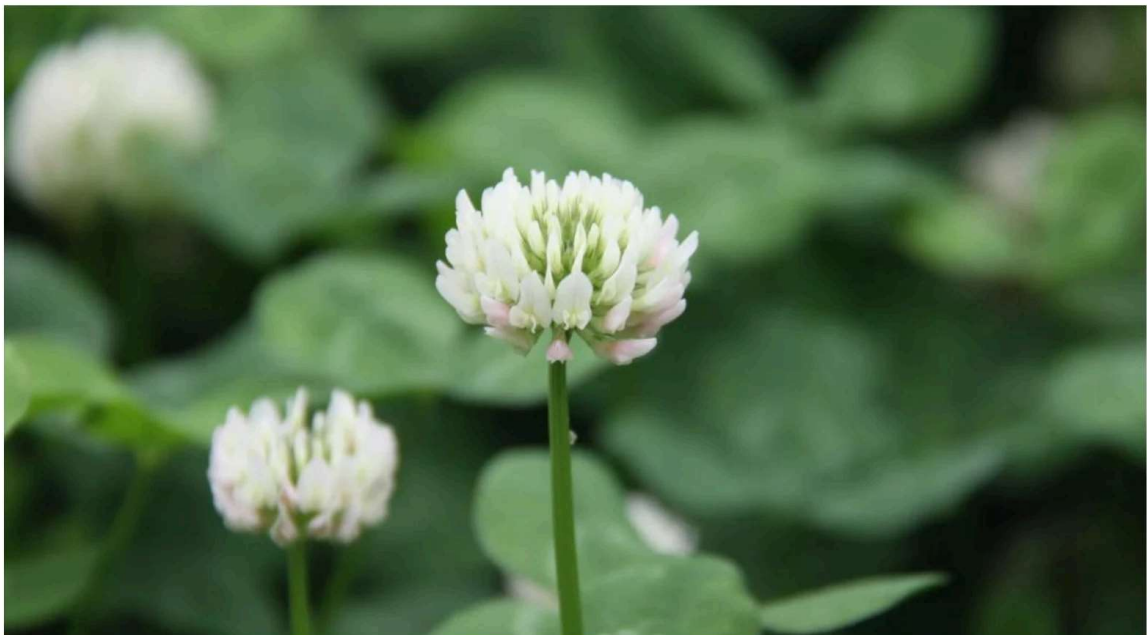
Beda maydoni 5-7 yil davomida samarali foydalanilishi ko‘zda tutilganligi sababli, sifatli tayyorlash juda muhimdir.

2.1. **Kuzgi shudgor:** O‘tmishdosh ekin yig‘ib olingandan so‘ng, maydon yuzasiga **fosforli va kaliyli** o‘g‘itlar berilib, 25-30 sm chuqurlikda **ag‘darmasdan** yoki **chizellash** usulida shudgor qilinadi.

2.2. **Tekislash:** Sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida yer yuzasi mutlaqo tekis bo‘lishi talab etiladi. Ekishdan oldin **maxsus lazerli tekislagichlar** yordamida sifatli tekislash amalga oshirilishi shart. Notekis yerlarda sug‘orish suvi to‘planib, beda ildizi chirishiga olib keladi.

2.3. **Ekishdan oldin ishlov berish:** Agar bahorda ekilayotgan bo‘lsa, yengil boronalash va kultivatsiya o‘tkazilib, tuproqning yuza qatlami mayin holatga keltiriladi.

III. Urug‘ni ekishga tayyorlash va ekish texnologiyasi



(5-sahifa)**1. Urug'ni ekishga tayyorlash**

1.1. **Urug' sifati:** Ekish uchun kamida 95% tozalikka va 85% unuvchanlikka ega bo'lgan yuqori sifatli, sertifikatlangan urug'lar tanlanadi.

1.2. **Skarifikatsiya:** Beda urug'i qattiq qobiqqa ega bo'lib, bu unuvchanlikni pasaytiradi. Ekish oldidan urug'larni maxsus usullar yordamida (mexanik yoki kimyoviy) **skarifikatsiya** qilish zarur. Bu unuvchanlikni 5-10% ga oshiradi.

1.3. **Inokulyatsiya (Nitraginlash):** Beda urug'lari havodagi azotni o'zlashtiruvchi tugunak bakteriyalari (*Rhizobium meliloti*) bilan ishlanishi (nitragin yoki boshqa inokulyantlar bilan) shart. Bu tuproqni azot bilan boyitishni va birinchi yildan yuqori hosil olishni ta'minlaydi. Urug'lar ekishdan **3-4 soat oldin** ishlash kerak.

2. Ekish muddatlari va me'yorlari

2.1. **Ekish muddati:** O'zbekistonning sug'oriladigan hududlarida beda uchun ikki asosiy ekish muddati mavjud:

- **Bahorgi ekish:** Eng qulay va tavsiya etilgan muddat. Mart oyining boshlaridan aprel oyi boshigacha amalga oshiriladi.
- **Kuzgi ekish:** Avgust oxiridan sentyabr o'rtalarigacha o'tkaziladi. Bu muddat sovuq tushishidan oldin o'simlikning yaxshi ildiz otishini talab qiladi.

(6-sahifa)

2.2. **Ekish me'yori (normasi):** Urug'ning sifati, ekish usuli va tuproq sharoitiga bog'liq holda:

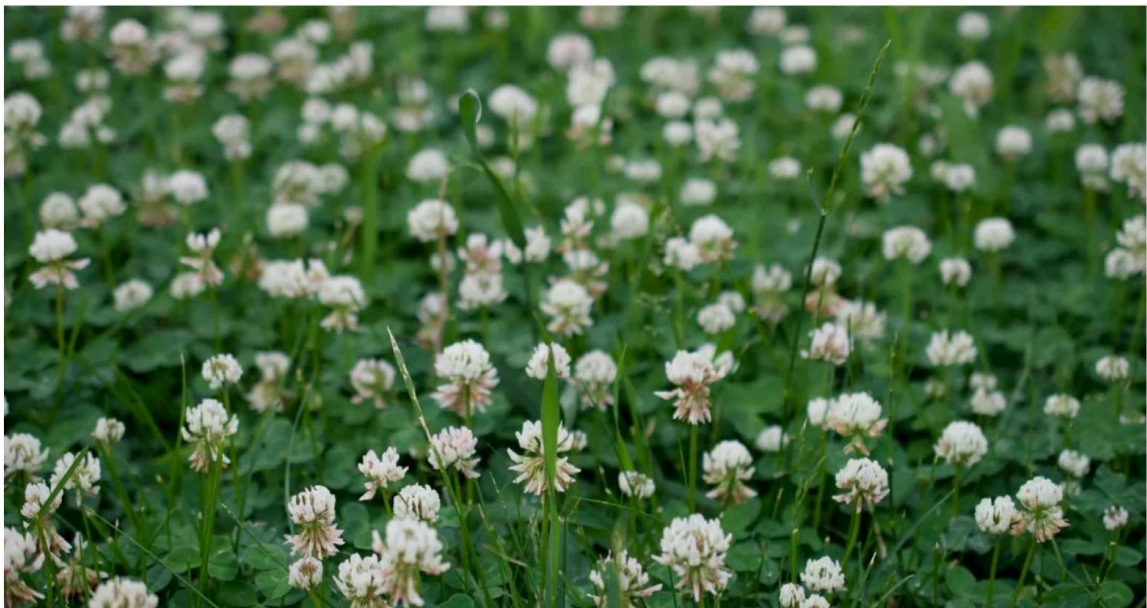
- **Yakka holda ekishda:** Gektariga **20-25 kg**.
- **Yopg'ich ekin bilan (masalan, arpa bilan) ekishda:** Gektariga 18-20 kg (yopg'ich ekin normasi pasaytiriladi).

2.3. **Ekish usuli:**

- **Qatorlab ekish:** Oddiy qatorlab ekish usuli (qator oralig'i 15 sm) tavsiya etiladi.
- **Keng qatorlab (urug'lik uchun):** Agar navni urug' olish maqsadida ekish ko'zda tutilgan bo'lsa, qator oralig'i 45-60 sm bo'lishi mumkin.

2.4. **Ekish chuqurligi:** Beda urug'i mayda bo'lganligi sababli, ekish chuqurligi **1-2 sm** dan oshmasligi kerak. Chuqur ekish unib chiqishni kechiktiradi yoki unuvchanlikni pasaytiradi. Ekishdan keyin albatta yengil molalash (valiklash) o'tkazish tavsiya etiladi.

IV. Beda parvarishi, sug'orish va oziqlantirish rejimi



(7-sahifa)

1. Sug'orish rejimi

"Toshkent 3091" navi qurg'oqchilikka chidamli bo'lsa-da, yuqori hosil faqat optimal sug'orish rejimini ta'minlash orqali olinadi.

1.1. Sug'orish muddati va soni:

- **Birinchi vegetatsiya yili:** 5-6 marta. Birinchi o'rimga qadar ildiz tizimini rivojlantirish uchun 2-3 marta sug'orish talab etiladi.
- **Keyingi vegetatsiya yillari:** 6-8 marta. Yuqori haroratli yoz oylarida har bir o'rimdan keyin 1-2 kun ichida sug'orish shart.

1.2. **Sug'orish me'yori:** O'rtacha sug'orish me'yori tuproq-iqlim sharoitiga qarab gektariga **700-1000 m³** ni tashkil qiladi. Sug'orish shoxlanish (g'unchalash) davrida va o'rimdan so'ng tezda tiklanishini ta'minlash uchun nihoyatda muhim.

1.3. **Qishki sug'orish:** Qish qattiq keladigan hududlarda, qor qoplami bo'lmaganda, navning qishlash qobiliyatini oshirish uchun noyabr-dekabr oylarida 1-2 marta oqova suv bilan yengil sug'orish tavsiya etiladi.

(8-sahifa)

2. Oziqlantirish tizimi

2.1. **Azot (N):** Beda dukkakli ekin bo'lganligi sababli, havodan azotni o'zlashtiradi.

- **Birinchi yili:** Faqat ekish paytida, boshlang'ich rivojlanish uchun, gektariga 30-40 kg sof azot (N) berish mumkin.
- **Keyingi yillari:** Azot o'g'iti berish talab qilinmaydi.

2.2. **Fosfor (P) va Kaliy (K):** Beda tuproqdan ayniqsa fosfor va kaliyni ko'p o'zlashtiradi. Bu o'g'itlar navning hosildorligi, uzoq yashashi va qishlashiga bevosita ta'sir qiladi.

- **Asosiy oziqlantirish:** Har bir o'rimdan keyin darhol fosforli va kaliyli o'g'itlar berish shart.
 - **Fosfor:** Gektariga 100-150 kg **superfosfat** yoki 100 kg **ammofos** (sof moddaga hisoblab).
 - **Kaliy:** Gektariga 50-80 kg **kaliy xlorid** (sof moddaga hisoblab).

2.3. **Mikroelementlar:** Bor, molibden va marganets kabi mikroelementlarning yetishmasligi aniqlansa, barg orqali oziqlantirish orqali berish tavsiya etiladi.



V. O‘rim-yig‘im muddatlari va pichan sifatini saqlash

(9-sahifa)

1. O‘rim muddatini aniqlash

1.1. **Pichan uchun optimal muddat:** "Toshkent 3091" navi ko‘k massa va protein miqdori eng yuqori bo‘lgan fazada o‘rilishi kerak. Eng optimal muddat — **g‘unchalash fazasining 25-30% ini tashkil qilganda**. Bu davrda poyalar qattiqlashib ketmaydi va barglarning to‘kilishi minimal bo‘ladi.

1.2. **O‘rim balandligi:** Navning uzoq yashashi va tez tiklanishi uchun o‘rim balandligi **5-7 sm** dan kam bo‘lmasligi kerak. Past o‘rish keyingi o‘rimlar sonini kamaytiradi va o‘simlikning nobud bo‘lishiga olib keladi.

2. Pichan tayyorlash texnologiyasi

2.1. **Quritish:** O‘rilgan massani tezda quritish pichan sifatini saqlashda asosiy omil. O‘rilgandan so‘ng 1-2 kun davomida massani tez-tez ag‘darib turish pichan tarkibidagi oqsilni saqlab qoladi va barglarning to‘kilishini kamaytiradi.

2.2. **Preslash:** Pichan namligi **16-18%** ga yetganda preslashni boshlash kerak. Bu namlikdan yuqori bo‘lsa, pichan qizib chirishi (mog‘orlash) mumkin.

2.3. **Saqlash:** Tayyor pichan yomg‘ir va namlikdan himoyalangan, yaxshi shamollatiladigan joylarda (omborlarda) saqlanishi kerak.



VI. Navni urug'lik maqsadida yetishtirish xususiyatlari

(10-sahifa)

"Toshkent 3091" navining sifatli urug'larini olish uchun alohida agrotexnik qoidalar talab etiladi, chunki bedaning urug' hosil qilishi biroz murakkab jarayondir.

1. **Urug'likka qoldiriladigan o'rim:** Odatda, urug' olish uchun **birinchi** yoki **ikkinchi** o'rimni qoldirish tavsiya etiladi, chunki bu o'rimlarda harorat va namlik sharoitlari changlatish uchun qulayroq bo'ladi.
 2. **Changlatishni ta'minlash:** Beda urug' hosil qilishi uchun hasharotlar (asalarilar, o'rmon arilari) tomonidan changlatilishi shart. Urug' maydonlariga gektariga **4-6 oila asalarini** joylashtirish tavsiya etiladi.
 3. **Sug'orish rejimi:** Urug'lik maydonlari uchun sug'orish normasi va soni pichan uchun mo'ljallangan maydonlarga nisbatan kamaytiriladi. Chunki ortiqcha namlik vegetativ massaning ko'payishiga va gullashning cho'zilib ketishiga olib keladi. Gullash davrida sug'orish to'xtatiladi.
 4. **Urug' yig'imi:** Dukkaklarning 75-80% jigarrang tusga kirganda urug' yig'ishni boshlash kerak. Yig'im kechiktirilsa, dukkaklar yorilib, urug'lar to'kilib ketishi mumkin.
- **Urug' hosildorligi (o'rtacha):** Gektaridan 5-8 s/ga sifatli urug' olish mumkin.



MUHIM ESLATMA: Yuqorida keltirilgan barcha me'yor va tavsiyalar har bir xo'jalikning aniq tuproq tahlillari va iqlim sharoitlariga mos ravishda mahalliy agronomlar tomonidan qayta hisoblab chiqilishi shart.



