O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGI VAZIRLIGI

QISHLOQ XO'JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYALAR MILLIY MARKAZI

AKIS

AFACI
Asian Food & Agriculture Cooperation Initiative

# YUQORI HOSILDOR SARIMSOQ PIYOZ NAVI: FERUZA

**Toshkent 2025**

# "FERUZA" SARIMSOQPIYOZ NAVINI YETISHTIRISH BO‘YICHA AGROTEXNIK TAVSIYALAR

**(Tavsiyanoma)**


| Bo‘limlar nomi | Sahifa |
|---|---|
| **KIRISH. Sarimsoqpiyoz ekinining ahamiyati** | **1** |
| **I. "Feruza" navining iqtisodiy-biologik tavsifi** | **2** |
| **II. Ekishga mo‘ljallangan maydonlarni tanlash** | **3** |
| **III. Yerni asosiy ishlov berish va tayyorlash** | **4** |
| **IV. Urug‘lik (tish)ni tanlash va tayyorlash** | **5** |
| **V. Ekish muddatlari, chuqurligi va me’yori** | **6** |
| **VI. Sug‘orish rejimini tashkil etish** | **7** |
| **VII. Oziqlantirish va mineral o‘g‘itlar tizimi** | **8** |
| **VIII. O‘simlik parvarishi va qator oralariga ishlov berish** | **9** |
| **IX. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash (Himoya)** | **10** |
| **X. Hosilning sifat ko‘rsatkichlari** | **11** |
| **XI. Hosilni o‘rim-yig‘im qilish va quritish** | **12** |
| **XII. Hosilni saqlash talablari va urug‘lik maqsadida yetishtirish** | **13** |

## KIRISH. Sarimsoqpiyoz ekinining ahamiyati

**(1-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz (**Allium sativum L.**) dunyoda va O‘zbekiston dehqonchiligida qadimdan qadr topgan, nafaqat oziq-ovqat mahsuloti, balki qimmatli dori-darmon xususiyatiga ega ekin hisoblanadi. Uning piyozi (boshchasi) tarkibida vitaminlar, efir moylari, fitonsidlar va allitsin moddasi mavjud bo‘lib, ular inson salomatligini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi.

Sarimsoqpiyoz iqtisodiy jihatdan ham yuqori foyda keltiruvchi ekinlardan biri bo‘lib, uzoq muddat saqlanishi va eksport salohiyatiga egaligi bilan ajralib turadi. O‘zbekistonning keskin kontinental iqlim sharoitlariga moslashgan, yuqori hosil beruvchi va sifatli **"Feruza"** navi aynan shu talablarni hisobga olgan holda yaratilgan va respublikaning sug‘oriladigan zonalarida sinovdan o‘tkazilgan istiqbolli navlar sirasiga kiradi.

Ushbu tavsiyanoma "Feruza" sarimsoqpiyozidan barqaror va yuqori sifatli hosil olishni ta’minlaydigan optimal agrotexnik chora-tadbirlar majmuasini o‘z ichiga oladi.

---

## I. "Feruza" navining iqtisodiy-biologik tavsifi

**(2-sahifa)**

**Navning nomi:** Feruza

**Navning turi:** Odatda **otuvchi (strelkalanuvchi)** yoki **otmaydigan (strelkalanmaydigan)** kuzgi (yoki bahorgi) sarimsoqpiyoz turlaridan biriga mansubdir. (Ko‘pchilik yangi navlar, ayniqsa eksportbop navlar kuzgi otmaydigan guruhga kiradi).

1. **Pishib yetish davri:** O‘rtapishar yoki kechpishar.
   - **Kuzgi ekishda:** Unib chiqqandan to yig‘im-terimgacha **250–280 kun**.
   - **Bahorgi ekishda:** Unib chiqqandan to yig‘im-terimgacha **110–130 kun**.
2. **Hosildorlik salohiyati:** Intensiv agrotexnik sharoitlarda gektaridan **15–25 tonna** (yoki undan yuqori) tovarbop piyoz hosili olish imkoniyati mavjud.
3. **Piyoz (boshcha) xususiyatlari:**
   - **Shakli:** Yassi-dumaloq yoki yumaloq.
   - **Og‘irligi:** 50 grammdan 80 grammgacha va undan yuqori.
   - **Tishlari soni:** 6 tadan 10 tagacha yirik tishdan tashkil topgan. Bu xususiyat tozalashda qulaylik yaratadi.
4. **Sifat va saqlash:**
   - **Ta’mi:** O‘tkir, shirali.
   - **Saqlash muddati:** Yaxshi quritilgan va optimal sharoitda uzoq muddat (6–9 oy) saqlashga yaroqli.
5. **Chidamliligi:** Qishga chidamliligi (kuzgi ekishda) yuqori. Fuzarioz va zamburug‘li kasalliklarga nisbatan yaxshi dala chidamliligiga ega.

---

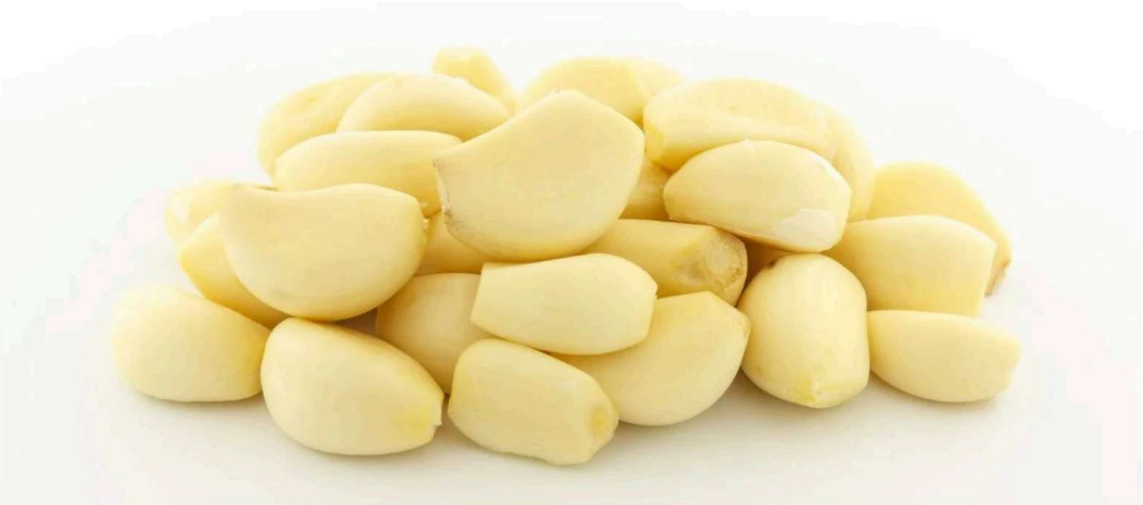
## II. Ekishga mo‘ljallangan maydonlarni tanlash

**(3-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz suvga va oziq moddalarga talabchan bo‘lib, uning sifatli piyoz hosil qilishi uchun tuproq tarkibi va almashlab ekishdagi o‘rni katta ahamiyatga ega.

1. **Tuproq talablari:**
   - **Turi:** Eng yaxshi natija yengil va o‘rta qumoq, chirindi (gumus) moddasiga boy tuproqlarda kuzatiladi. Og‘ir, loyqa va siyak tuproqlar yaroqsiz.
   - **pH darajasi:** Tuproq reaksiyasi neytralga yaqin (**pH 6.5–7.5** oralig‘ida) bo‘lishi optimaldir.
2. **Yorug‘lik va joylashuv:** Sarimsoqpiyoz yorug‘sevar ekin bo‘lib, butun vegetatsiya davrida to‘liq quyosh nurini talab qiladi. Soya joylarda hosil miqdori va piyozi maydalashadi.
3. **Almashlab ekishdagi o‘rni:**
   - **Eng yaxshi o‘tmishdosh ekinlar:** Beda, poliz (qovun, tarvuz), g‘alla (bug‘doy, arpa), ko‘katlar va ertagi bodring.
   - **Yarim yaroqli o‘tmishdoshlar:** Pomidor, kartoshka.
   - **Tavsiya etilmaydi:** Piyoz va boshqa piyozdoshlar (ayniqsa 4-5 yil davomida). Bu kasallik va zararkunandalarning (nematoda, piyoz pashshasi) ko‘payishiga olib keladi.

---



## III. Yerni asosiy ishlov berish va tayyorlash

**(4-sahifa)**

Sarimsoqpiyozning ildiz tizimi yuzaki joylashgani sababli, uning unumdor qatlami yuqori bo‘lishi va yer chuqur yumshatilishi zarur.

1. **G‘o‘ng va asosiy o‘g‘it berish:**
   - Kuzgi ekish uchun go‘ng (har gektariga **20–30 tonna** yaxshi chirigan) va fosfor-kaliy o‘g‘itlarining asosiy qismi yerga ishlov berishdan oldin beriladi.
   - **Chala chirigan g‘o‘ng** yoki g‘o‘ngni bevosita sarimsoqpiyoz ostiga berish **qattiq tavsiya etilmaydi**, chunki u fuzarioz kasalligini keltirib chiqaradi.
2. **Kuzgi shudgorlash:** Yer chuqur, **28–30 sm** gacha yumshatiladi. Piyoz boshchasining to‘g‘ri shakllanishi uchun tuproqda ag‘darmasdan ishlov berish (chizellash) qo‘llanilishi mumkin.
3. **Tekislash (Planerlash):** Sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida yer yuzasi mutlaqo tekis bo‘lishi talab etiladi. Ekishdan oldin **lazerli tekislagichlar** yordamida sifatli tekislash amalga oshirilishi shart.
4. **Ekish oldidan ishlov:** Ekishga 1–2 kun qolganda yer yuzasi **10–12 sm** chuqurlikda kultivatsiya qilinib, tuproqning yuza qatlami mayin holatga keltiriladi.

---

## IV. Urug‘lik (tish)ni tanlash va tayyorlash

**(5-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz klonal usulda (tish orqali) ko‘paytiriladi, shu sababli urug‘lik materiali sifati hosildorlikni belgilovchi asosiy omildir.

1. **Urug‘lik materialni tanlash:**
   - Ekish uchun kasalliklar va shikastlanishlar bo‘lmagan, sog‘lom, yirik va yaxshi yetilgan tishlar tanlanadi.
   - Mayda tishlarni ekish hosilni keskin pasaytiradi. Boshcha og‘irligining **eng kam 2/3 qismini** tashkil etadigan tashqi qatlamdagi yirik tishlardan foydalanish afzal.
2. **Urug‘lik tishlarga ishlov berish (Dorilash):**
   - **Asosiy himoya:** Ekishdan oldin tishlar albatta zamburug‘li va bakterial kasalliklarga qarshi **fungitsidlar** (masalan, benzimidazol guruhidagilar) bilan ishlanadi.
   - **Tarkibga qo‘shimcha:** Ba’zi xo‘jaliklar tishlarni 0,1% kaliy permanganat eritmasida 10-12 soat ushlab turish usulidan foydalanadi.
   - **Qoida:** Dorilangan urug‘lik tishlar ekishdan **3–5 kun** oldin boshchadan ajratilib, ekishga tayyor holatda saqlanadi.

---

## V. Ekish muddatlari, chuqurligi va me’yori

**(6-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz ikki asosiy muddatda ekiladi, bu O‘zbekistonda uzoq saqlashga mo‘ljallangan piyoz olish uchun muhim.

1. **Ekish muddatlari:**

- **Kuzgi ekish (Tavsiya etiladi):** Sentyabr oyining o‘rtalari – Oktyabr oyining o‘rtalarigacha. Asosiy maqsad sarimsoqni qishlashdan oldin kuchli ildiz otishi, lekin poyaning yerdan chiqib ketmasligini ta’minlash.
- **Bahorgi ekish:** Fevral oyining oxiri – Mart oyining boshlari. Ilk bahorda, tuproq hali nam va harorat past bo‘lgan davrda ekiladi.

2. **Ekish sxemasi (Urug‘lik me’yoriga ta’siri):**
   - **Lenta usulida ekish:** Ko‘pchilik eksportbop xo‘jaliklar 3–5 qatorli lentadan foydalanadi. (Masalan: 40+20+20+20 sm lenta va 60 sm lenta orasi).
   - **Qator oralig‘i:** Odatda **45–60 sm** (mexanik ishlov uchun) yoki torroq lentali sxemalar.
3. **Ekish me’yori (normasi):**
   - **Kuzgi ekishda:** Gektariga **1.5–2.0 tonna**gacha yirik tish (350–450 ming dona tish) talab etiladi.
   - **Bahorgi ekishda:** Gektariga **1.0–1.2 tonna** tish.
4. **Ekish chuqurligi:**
   - **Kuzgi ekishda:** Sovuqdan himoya qilish uchun **6–8 sm**.
   - **Bahorgi ekishda:** Tuproq namligiga qarab **4–6 sm**. Ekish chuqur joylashtirilsa, piyozning shakli deformatsiyalanadi.

---

## VI. Sug‘orish rejimini tashkil etish

**(7-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz butun vegetatsiya davrida namlikka talabchan, ayniqsa boshcha shakllanishi va to‘lishi davrida.

1. **Sug‘orish soni va muddatlari:**
   - **Kuzgi sarimsoqpiyoz:** Vegetatsiya davri davomida **10–15 marta** sug‘oriladi.

    - **Bahorgi sarimsoqpiyoz:** Vegetatsiya davri davomida **8–12 marta** sug‘oriladi.
2. **Kritik sug‘orish fazalari:**
    - **1-faza:** Qishdan chiqqandan keyin, mart oyining boshlarida (o‘simlikning jadal o‘sishini ta’minlash).
    - **2-faza:** Piyoz (boshcha) shakllanishining boshlanishi (may oyining o‘rtalari).
    - **3-faza (Eng muhimi):** Piyozning to‘lishi va diametrining o‘sishi (iyun oyining birinchi yarmi).
3. **Sug‘orish me’yori:** O‘rtacha sug‘orish me’yori gektariga **600–800 m³** ni tashkil qiladi. Tuproqning ustki 25-30 sm qatlami doim nam bo‘lishi kerak.
4. **Emas sug‘orish (Suvni to‘xtatish):** Sarimsoqpiyozni yig‘ishtirishdan **20–25 kun oldin** sug‘orishni butunlay to‘xtatish shart. Aks holda piyoz boshchasi yumshab, saqlashga yaroqsiz bo‘lib qoladi.

---

## VII. Oziqlantirish va mineral o‘g‘itlar tizimi

**(8-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz ozuqaga juda talabchan ekin bo‘lib, azot, fosfor va kaliy o‘g‘itlari to‘g‘ri nisbatda berilishi hosildorlikni ikki barobar oshirish imkonini beradi.

1. **Azot (N):** Barg massasini va jadal o‘sishini ta’minlaydi.
    - **Norma (Sof holda):** Gektariga **100–120 kg**.
    - **Berish muddatlari:** Asosan 3-4 marta bo‘lib beriladi:
        - **1-bo‘lim:** Qishdan chiqqandan so‘ng (Mart boshlari, yirik tishlar hosil qilish uchun).
        - **2-bo‘lim:** 1-2 hafta o‘tgach (o‘sishni davom ettirish uchun).
        - **3-bo‘lim:** Piyoz shakllanishi boshlanishida (May boshlari).

2. **Fosfor (P):** Ildiz tizimini rivojlantiradi, boshchaning to‘g‘ri shakllanishini va saqlash muddatini oshiradi.
    - **Norma (Sof holda):** Gektariga **90–120 kg**. Asosan kuzgi shudgor ostiga (70–80%) va bir qismi bahorda beriladi.
3. **Kaliy (K):** Quruqlikka chidamlilikni oshiradi, piyoz sifatini, quruq modda va saqlanishini yaxshilaydi.
    - **Norma (Sof holda):** Gektariga **50–80 kg**. Asosan kuzgi asosiy ishlov berishda va piyoz to‘lishi davrida beriladi.
4. **Mikroelementlar:** Yetishmovchilik aniqlanganda, **oltingugurt (S)**, **bor (B)** va **mis (Cu)** kabi elementlarni barg orqali oziqlantirish tavsiya etiladi.

---

## VIII. O‘simlik parvarishi va qator oralariga ishlov berish

**(9-sahifa)**

Sarimsoqpiyoz namlikka va havoga talabchan bo‘lib, uning sifatli piyoz hosil qilishi uchun tuproq yuzasi doimo yumshoq holatda saqlanishi kerak.

1. **Begona o‘tlarga qarshi kurash:**
    - Begona o‘tlar yorug‘lik, namlik va oziq moddalar uchun asosiy raqib bo‘lib, ularga qarshi muntazam kurash olib borish shart.
    - **Kimyoviy usul:** Sarimsoq unib chiqqandan keyin mos keluvchi **gerbitsidlar** bilan ishlov beriladi.
    - **Mexanik usul:** O‘suv davri mobaynida 4–5 marta **qator oralari yumshatiladi** va begona o‘tlar yo‘q qilinadi.
2. **Yumshatish:**
    - Qator oralarini sug‘orishdan keyin zudlik bilan yumshatish tuproqning havo almashinuvini yaxshilaydi va namlikni bug‘lanishdan saqlaydi.

- Piyoz boshchasi hosil bo‘lishi davrida (may-iyun) yumshatish chuqurligi **5–7 sm** dan oshmasligi kerak.

3. **O‘q (strelka) larni olib tashlash (otuvchi navlarda):**
   - Agar nav otuvchi bo‘lsa, hosilni oshirish uchun o‘qlar (gultuplar) egilib chiqishi bilanoq, ularni so‘nggi barg poyasi ustidan (qo‘lda) olib tashlash tavsiya etiladi.

---

## IX. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash (Himoya)

**(10-sahifa)**

O‘zbekiston sharoitida sarimsoqpiyozga ziyon yetkazuvchi asosiy zararkunandalar va kasalliklar muntazam nazorat qilinishi lozim.

1. **Kasalliklar:**
   - **Fuzarioz (Piyozning chirishi):** Kuzgi ekishda noto‘g‘ri g‘o‘ng berish va yuqori namlikdan kelib chiqadi. **Profilaktika:** Tishlarni dorilash va almashlab ekishga rioya qilish.
   - **Oq chirish:** Tuproq orqali yuqadi. **Kurash:** Kasallik yuqqan maydonlarda 5–6 yil piyozdoshlarni ekmaslik.
   - **Zang (Rust) va Mildyu:** Yuqori namlik va past haroratda rivojlanadi. **Kurash:** Kasallik aniqlanganda tizimli ta’sirga ega **fungitsidlar** bilan ishlov beriladi.
2. **Zararkunandalar:**
   - **Piyoz pashshasi (Hylemya antiqua):** Eng xavfli zararkunanda. O‘simlikka unib chiqqanidan so‘ng ziyon yetkazadi. **Kurash:** Piyoza pashshasi uchib chiqishi boshlanganida (mart-aprel) mos keluvchi **insektitsidlar** bilan ishlov berish.
   - **Piyoz tripsi:** Issiq va quruq sharoitda zarar yetkazadi, barglarni oqartiradi. **Kurash:** Yuqori harorat boshlanganda, zararkunandaning rivojlanish fazasiga mos keluvchi preparatlar bilan ishlov berish.

---

## X. Hosilning sifat ko‘rsatkichlari

**(11-sahifa)**

"Feruza" navi eksport va uzoq muddatli saqlash uchun mo‘ljallanganligi sababli, uning hosil sifatiga alohida e’tibor berilishi kerak.

1. **Tovarboplik talablari:**
   - **Boshcha diametri:** Birinchi navli sarimsoqpiyoz boshchasining diametri **50 mm** dan kam bo‘lmasligi kerak.
   - **Boshcha vazni:** 50–80 gramm va undan yuqori.
   - **Shikastlanish:** Piyoz boshchasi shikastlanmagan, chirigan va mog‘orlagan joylari bo‘lmasligi shart.
2. **Ichki sifat ko‘rsatkichlari:**
   - **Quruq modda miqdori:** Piyozning saqlashga yaroqliligi quruq modda miqdori bilan belgilanadi (odatda 35–45%).
   - **Ta’mi va hidi:** Navga xos o‘tkir ta’m va hidga ega bo‘lishi kerak.
3. **Navning saqlanish muddati:** Yaxshi quritilgan va dorilangan "Feruza" navi optimal haroratda (**0°C dan +2°C** gacha) va namlikda (**65–75%**) saqlanganda **6 oydan 9 oygacha** sifatini yo‘qotmaydi.
4. **Sertifikatlash:** Eksport uchun yetishtirilgan har bir partiya fitosanitar talablarga javob berishi va tegishli sertifikatlarga ega bo‘lishi lozim.

---

## XI. Hosilni o‘rim-yig‘im qilish va quritish

**(12-sahifa)**

Hosildan keyingi jarayonlar (yig‘im va quritish) mahsulotning saqlashga yaroqliligi va tovar ko‘rinishini belgilab beradi.

1. **Yig‘im muddatini aniqlash:**
   - **Kuzgi sarimsoqpiyoz:** Iyun oxiri – Iyulning boshlari. **Belgilar:** O‘simlik poyasining yarmidan ko‘pi sarg‘ayib, yotishni boshlaganda (yoki otuvchi navlarda – o‘qning pastga egilgan va poyaning yumshagan vaqtida) yig‘imni boshlash kerak.
   - **Bahorgi sarimsoqpiyoz:** Avgust o‘rtalari – Avgust oxiri.
2. **Yig‘im texnologiyasi:**
   - **Emas sug‘orish (Muhim):** Yig‘imdan 20–25 kun oldin sug‘orish butunlay to‘xtatiladi.
   - Sarimsoqpiyozni tuproqdan butunlay tortib olmasdan, mexanizmlar (piyoz kombaynlari yoki yumshatgichlar) yordamida **yumshatib, chiqarib olish** tavsiya etiladi.
   - Piyoz boshchalarini shikastlashga mutlaqo yo‘l qo‘yilmaydi.
3. **Dastlabki quritish (Dala sharoitida):**
   - Yangi terib olingan sarimsoqpiyoz dalada **3–7 kun** davomida (barglari bilan birga) yaxshilab quritiladi. Bu davrda barglardagi oziq moddalar piyoz boshchasiga o‘tadi.
   - To‘g‘ridan-to‘g‘ri quyosh nuri tushishi va namlanishi oldini olish kerak.

---

## XII. Hosilni saqlash talablari va urug‘lik maqsadida yetishtirish

**(13-sahifa)**

Sifatli sarimsoqpiyozni yil davomida saqlash maxsus texnologiyalarni talab qiladi.

1. **Sanoatda saqlashga tayyorlash:**

- **Quritish:** Dala sharoitida quritilgandan so‘ng, poyasi **3–5 sm** qoldirilib, ildizlari butunlay kesib tashlanadi.
- **Saralash:** Piyoz boshchalari diametri va sifatiga qarab navlarga ajratiladi (50+ mm, 40–50 mm, va h.k.).

2. **Saqlash sharoitlari:**
   - **Harorat:** Eng optimal harorat **0°C dan +2°C** gacha.
   - **Namlik:** Havoning nisbiy namligi **65–75%** oralig‘ida saqlanishi kerak. Yuqori namlik mog‘orlashga, past namlik esa qurib qolishga olib keladi.
   - **Ventilyatsiya:** Omborlar doimiy yaxshi shamollatish tizimiga ega bo‘lishi kerak.
3. **Urug‘lik maqsadida yetishtirish:**
   - **Tanlash:** Eng yuqori hosildor, sog‘lom va nav xususiyatlariga ega bo‘lgan o‘simliklar urug‘lik maqsadida qoldiriladi.
   - **Saqlash:** Urug‘lik tishlarining saqlanish sharoitlari tovar piyozdan farq qiladi; ularni erta unib ketishining oldini olish uchun past haroratda saqlash talab etiladi.

---

**YAKUNIY ESLATMA:** Yuqorida keltirilgan "Feruza" navini yetishtirish bo‘yicha barcha agrotexnik me’yor va tavsiyalar har bir xo‘jalikning tuproq-iqlim sharoitlariga va moliyaviy imkoniyatlariga qarab mahalliy agronomlar tomonidan **moslashtirilishi** shart.