



O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI QISHLOQ
XO'JALIGI VAZIRLIGI



QISHLOQ XO'JALIGIDA
BILIM VA INNOVATSIYALAR
MILLIY MARKAZI



YUQORI HOSILDOR QULUPNAY NAVLARI: TONG IFORI, KOBRA

Toshkent 2025



"TONG IFORI" VA "KOBRA" QULUPNAY NAVLARINI YETISHTIRISH BO‘YICHA AGROTEXNIK TAVSIYALAR

(Tavsiyanoma)

Bo‘limlar nomi	Sahifa
KIRISH. Qulupnay ekinining ahamiyati	1
I. Navlarning iqtisodiy-biologik tavsifi ("Tong Ifori" va "Kobra")	2
II. Ekishga mo‘ljallangan maydonlarni tanlash	3
III. Yerni asosiy ishlov berish va tayyorlash	4
IV. Ko‘chat materialini tanlash va tayyorlash	5
V. Ekish muddatlari va sxemasi	6
VI. Sug‘orish rejimini tashkil etish	7
VII. Oziqlantirish va mineral o‘g‘itlar tizimi	8
VIII. Tuproqni mulchalash va qator oralariga ishlov berish	9
IX. O‘simlik parvarishi (Mo‘ylov va barglarni yupqalash)	10
X. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash	11
XI. Qishlashga tayyorlash va himoya qilish	12
XII. Hosilni yig‘im-terim qilish muddatlari	13
XIII. Hosilning sifati va saqlash talablari	14
XIV. Ko‘chat urug‘lik (mo‘ylov) maqsadida yetishtirish	15



KIRISH. Qulupnay ekinining ahamiyati

(1-sahifa)

Qulupnay (**Fragaria ananassa**) dunyodagi eng qadrlı rezavor mevalardan biri bo'lib, O'zbekiston qishloq xo'jaligida, ayniqsa, ertagi mevalar segmentida muhim o'rin tutadi. Uning mevasi yuqori ozuqaviy qiymati, yoqimli hidi va ta'mi bilan ajralib turadi. Qulupnay mavsumi qisqa bo'lgani uchun uni ertagi yetishtirish va eksport qilish yuqori iqtisodiy foyda keltiradi.

O'zbekistonning iqlim sharoitlari qulupnay yetishtirish uchun qulay bo'lsa-da, bahorgi sovuqlar va yozgi jazirama issiqlikka chidamli, hosildor navlarni tanlash talab etiladi. **"Tong Ifori"** kabi mahalliy iqlimga moslashgan ertagi va **"Kobra"** kabi yuqori hosildor o'rtagi-kechki (yoki remontant) navlar aynan shu talablarni hisobga olgan holda sinovdan o'tkazilgan istiqbolli navlar hisoblanadi.

Ushbu tavsiyanoma "Tong Ifori" va "Kobra" navlaridan har yili yuqori va sifatli hosil olishni ta'minlaydigan optimal agrotexnik chora-tadbirlar majmuasini o'z ichiga oladi.

I. Navlarning iqtisodiy-biologik tavsifi ("Tong Ifori" va "Kobra")

(2-sahifa)

Xususiyat	"Tong Ifori" navi	"Kobra" navi
Turi	Klassik ertagi (Bir marta hosil beruvchi)	O'rtagi/kechki yoki remontant (mavsumda bir necha bor hosil beruvchi)
Pishib yetish davri	Juda ertagi. Aprel oxiri – May boshlari.	O'rtacha. Mayning o'rtalari – Iyun boshlari.
Meva shakli	Konussimon, to'g'ri, bir xil.	Keng konussimon, go'shtdor, silliq.
Meva vazni	18–25 gramm (birinchi yig'implarda 30 g gacha).	25–40 gramm (gigant turlari 50 g gacha).
Meva rangi	Yorqin qizil, pushti-qizil.	To'q qizil, ichi ham qizil.
Ta'mi	Yuqori shakar miqdori, kuchli yorqin hid (ifor).	Shirin-nordon, xushbo'y, yuqori ta'mga ega.
Hosildorlik salohiyati	Tupidan 0.8 – 1.2 kg (bir mavsumda).	Tupidan 1.0 – 1.5 kg (bir mavsumda) yoki undan yuqori.
Qattiqligi (Transportga yaroqliligi)	O'rtacha. Uzoq masofaga yig'im-terim qoidalari bilan tashish mumkin.	Yuqori. Qattiq, uzoq masofaga yaxshi tashiladi va saqlanadi.
Chidamliligi	Qishga va sovuqqa chidamli. Dog'lanishga moyil.	Sovuqqa va tuproq kasalliklariga (Vertitsillez) yuqori chidamli.

II. Ekishga mo'ljallangan maydonlarni tanlash

(3-sahifa)

Qulupnayning erta hosil berishi va hosildorligi yuqori bo'lishi uchun uning joylashuvi va tuproq xususiyatlari muhimdir.

1. Tuproq talablari:

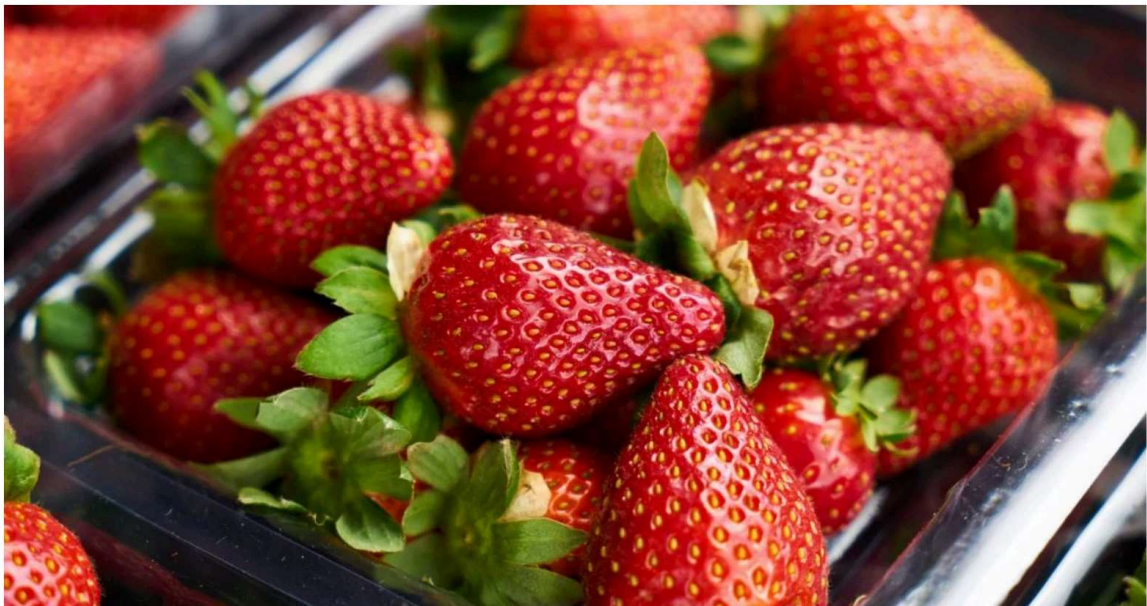
- **Turi:** Eng yaxshi natija yengil va o'rta qumoq, yuqori chirindi (gumus) moddasiga boy tuproqlarda kuzatiladi. Ular namlikni yaxshi ushlab turishi va havo o'tkazuvchan bo'lishi kerak.
- **pH darajasi:** Tuproq reaksiyasi zaif nordon yoki neytralga yaqin (**pH 5.5–6.5** oralig'i) bo'lishi optimaldir.

2. Joylashuv va yorug'lik:

- Qulupnay ochiq, yaxshi yoritilgan joylarni talab qiladi. Tog' yonbag'irlarining janubiy-g'arbiy yoki janubiy qismlari bahorda erta isishi va havo almashinuvining yaxshi bo'lishi sababli tavsiya etiladi.
- Yil davomida to'planib qoladigan namlik yoki doimiy soya joylar yaroqsiz.

3. Almashlab ekishdagi o'rni:

- **Eng yaxshi o'tmishdoshlar:** G'alla (bug'doy, arpa), ildizmevalilar (sabzi, lavlagi), piyozdoshlar.
- **Tavsiya etilmaydi:** Kartoshka, pomidor, baqlajon, qalampir (bir oila ekinlari) va qulupnayning o'zi (avvalgi qulupnay maydoni kamida 3-4 yil dam olishi shart). Bu vertitsillez so'lishi va nematodalar xavfini oshiradi.



III. Yerni asosiy ishlov berish va tayyorlash

(4-sahifa)

Qulupnay bir joyda 3-4 yilgacha o'stirilishi sababli, yerni asosiy tayyorlash juda yuqori sifatda bajarilishi kerak.

1. **G'o'ng va asosiy o'g'it berish:**

- o **Organik o'g'it:** Ekishdan bir yil oldin yoki ekishdan oldingi kuzda har gektarga **30–40 tonna** yaxshi chirigan g'o'ng yoki kompost beriladi. **Eslatma:** Chala chirigan go'ngni ishlatish zamburug'li kasalliklarni ko'paytiradi.
- o **Fosfor va Kaliy:** Umumiy normaning 80% i (superfosfat va kaliy sulfat) shudgorlashdan oldin beriladi.

2. **Shudgorlash:** Yer chuqur, **30–35 sm** gacha, sifatli yumshatib haydaladi. Chunki qulupnayning asosiy ildizlari 30 sm gacha chuqurlikda joylashadi.

3. **Tuproqni fumigatsiya qilish (Zararsizlantirish):** Tuproqda nematoda yoki vertitsillez kasalligi mavjud bo'lgan taqdirda, ekishdan oldin maydon maxsus kimyoviy preparatlar bilan **fumigatsiya** qilinishi shart.

4. **Marzalar tayyorlash:** Qulupnay asosan baland qilib tayyorlangan, **40–60 sm** kenglikdagi **marzalarga** ekiladi. Bu namlikning turg'unlashishini oldini oladi va ildizlarning havo bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.



IV. Ko'chat materialini tanlash va tayyorlash

(5-sahifa)

Qulupnay vegetativ usulda (mo'ylov orqali) ko'payadi. Ko'chat sifati hosildorlikni belgilovchi eng asosiy omildir.

1. Ko'chat turi:

- **Frigo ko'chat:** Sovutgichda ($-1,5^{\circ}\text{C}$ dan -2°C gacha) saqlangan, bir yillik, yaxshi rivojlangan ildiz tizimiga ega ko'chatlar eng maqbul hisoblanadi. Ular ekishdan keyin tez o'sadi va yuqori hosil beradi.
- **Yangi (freshi) ko'chat:** Kuzgi yoki bahorgi ekish uchun yaqinda ajratib olingan ko'chatlar.

2. Ko'chat sifati talablari:

- Ko'chatlarning ildiz tizimi sog'lom, oq rangda va uzunligi kamida **8–10 sm** bo'lishi kerak.
- Barglari 2–3 ta, sog'lom bo'lishi lozim.
- **Ildiz bo'yni (diametri) 6 mm dan kam bo'lmasligi kerak.**

3. Ko'chatni ekishga tayyorlash:

- Ko'chatlar kasallik va zararkunandalardan himoya qilish maqsadida ekishdan oldin **fungitsidlar** (zamburug'larga qarshi) va **insektitsidlar** (zararkunandalarga qarshi) eritmasiga botirib olinadi.
- Frigo ko'chatlar ekishdan erta soat oldin xona haroratida eritilib, ildizlari kesilib, bir-ikki soat suvda ivitiladi.



V. Ekish muddatlari va sxemasi

(6-sahifa)

Qulupnayni ekish muddati hosil olish vaqti va bir tupdan olinadigan hosil miqdoriga bevosita ta'sir qiladi.

1. Ekish muddatlari:

- **Yozgi (Iyun-Iyul):** Ertagi hosil olish uchun eng afzal muddat. Bu ekindagi yosh o'simliklar qishdan oldin yaxshi ildiz otib, o'tgan yili hosil bergandek hosil berish salohiyatiga ega bo'ladi.
- **Kuzgi (Avgust oxiri – Sentyabr):** Bahorgi hosilni ta'minlash uchun yaxshi muddat.
- **Bahorgi (Mart oxiri – Aprel):** Bu muddatdagi ko'chatlar birinchi yilda kam hosil beradi.

2. Ekish sxemasi (Eng keng tarqalgan):

- **Bir qatorli sxema (Mo'ylovni olib tashlashda):** Marza kengligi **40–50 sm** + marza orasi **50–60 sm**. O'simliklar orasida **25–30 sm**.
- **Ikki qatorli sxema (Intensiv):** Marza ustida 2 qator. Qatorlar oralig'i **30–40 sm**, o'simliklar oralig'i **25–30 sm**. Marzalar orasi **60 sm**.

3. Ekish chuqurligi (Eng muhim shart):

- Ko'chatlar ildiz bo'yni (yuragi) tuproq sathi bilan bir xil bo'lishi shart.
- **Juda chuqur ekish:** O'simlikning chirishiga olib keladi.
- **Juda sayoz ekish:** Ildizlar qurib, o'simlik nobud bo'ladi.



VI. Sug'orish rejimini tashkil etish

(7-sahifa)

Qulupnayning ildiz tizimi yuzaki joylashganligi sababli, u doimiy va mo'tadil namlikka talabchan.

1. **Sug'orish usuli: Tomchilatib sug'orish** qulupnay uchun eng afzal va samarali usuldir. Bu suvni tejaydi, barglarni ho'llamaydi (kasalliklardan himoya qiladi) va namlikni bir tekis ta'minlaydi.
2. **Sug'orish muddati va soni:**
 - o **Vegetativ o'sish davri (Ekishdan keyin):** Tuproqning ustki qatlami doim nam bo'lishi kerak.
 - o **Gullash va meva tugish davri (Kritik faza):** Har **2–3 kunda** sug'orish talab etiladi. Bu davrda namlik yetishmasligi mevalarning maydalashib ketishiga olib keladi.
 - o **Hosil yig'imidan keyin:** Keyingi yilgi hosil kurtaklari shakllanishi uchun sug'orish davom ettiriladi.
3. **Qishga tayyorlash sug'orishi:** Kuzda, yer muzlashidan oldin bir marta kuchli sug'orish (suv quvvatlovchi sug'orish) amalga oshiriladi.
4. **Sug'orish me'yori:** Bir sug'orishda gektariga **350–500 m³** ni tashkil qiladi. Tuproq namligi **70–80%** oralig'ida saqlanishi kerak.

VII. Oziqlantirish va mineral o'g'itlar tizimi

(8-sahifa)

Qulupnay yuqori hosildor bo'lishi uchun vegetatsiya davri mobaynida to'g'ri oziqlantirilishi (fertigatsiya) talab etiladi.

1. **Birinchi yil (Ekish yili):**
 - o **Azot (N):** Asosan vegetativ o'sish va ildiz otish uchun boshlang'ich dozalarda beriladi. Kuzga yaqin azot miqdori keskin kamaytiriladi.
 - o **Fosfor (P) va Kaliy (K):** Ildiz tizimini shakllantirish va qishga tayyorlash uchun yetarli miqdorda berilishi shart.
2. **Ikkinchi va keyingi yillar (Hosil berish yili):**
 - o **Azot (N):** Bahorda (Mart oxiri) jadal o'sishni boshlash uchun eng ko'p talab qilinadi.
 - o **Kaliy (K):** Gullash va meva to'lishi davrida eng ko'p talab qilinadi. Kaliy mevalarning shakari, rangi va qattiqligini oshiradi.
 - o **Fosfor (P):** O'suv davri mobaynida mo'tadil miqdorda saqlanadi.
3. **Mikroelementlar (Muhim): Bor (B) va Rux (Zn)** mikroelementlari gullash va meva tugish jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ular gullashdan oldin va keyin barg orqali berilishi tavsiya etiladi.
4. **Organik oziqlantirish:** Gullashdan oldin va hosil yig'ilganidan keyin suyultirilgan **go'ng sharbati** yoki **gumus kislotasi** berish tuproq unumdorligini tez tiklaydi.

VIII. Tuproqni mulchalash va qator oralariga ishlov berish

(9-sahifa)

Tuproqni mulchalash qulupnay yetishtirishning muhim agrotexnik qismi bo'lib, u yuqori hosil olish, meva sifatini oshirish va kasalliklarni kamaytirish uchun xizmat qiladi.

1. Qora polietilen plyonka bilan mulchalash:

- **Qachon:** Marzalarni tayyorlashdan so'ng, ko'chat ekishdan oldin amalga oshiriladi.
- **Afzalliklari:**
 - Tuproqni isitadi (ertagi hosil olishni tezlashtiradi, ayniqsa "Tong Ifori" uchun).
 - Begona o'tlarning o'sishini butunlay to'xtatadi.
 - Suv bug'lanishini kamaytirib, suvni tejaydi.
 - Mevalar tuproq bilan aloqa qilmaydi, natijada **kulrang chirish (seraya gnili)** kasalligi xavfi kamayadi.

2. Somon bilan mulchalash (Organik mulcha):

- Hosil yig'im-terim davrida marzalar somon bilan mulchalanadi.
- **Afzalliklari:** Mevalarni tuproqdan himoya qiladi va meva pishishi davrida tuproq haroratini pasaytiradi.

3. Qator oralariga ishlov berish: Mulchalash qo'llanilmagan taqdirda, qator oralarini muntazam (sug'orishdan keyin) yumshatish va begona o'tlarni yo'q qilish shart.

IX. O'simlik parvarishi (Mo'ylov va barglarni yupqalash)

(10-sahifa)

Qulupnayning meva tugishga mo'ljallangan o'sishini rag'batlantirish uchun ortiqcha vegetativ massani olib tashlash talab etiladi.

1. Mo'ylovlarni olib tashlash (Eng muhim chora):

- **Maqsad:** Mo'ylovlar o'simlikning asosiy oziq moddalarini o'ziga tortib, hosil kurtaklarining shakllanishini va mevalarning o'lchamini pasaytiradi.
- **Qoida:** Agar maydon ko'chat olish uchun mo'ljallanmagan bo'lsa, mo'ylovlar paydo bo'lishi bilan, ular **7–10 kunda bir marta** qo'lda olib tashlanishi shart.

2. Gultuplarni olib tashlash (Birinci yilda):

- Agar ko'chatlar yozgi yoki kuzgi muddatda ekilgan bo'lsa, birinchi yili ulardagi gullarni (gultuplarni) olib tashlash (dekapitatsiya) tavsiya etiladi. Bu o'simlikning quvvatini hosilga emas, balki **kuchli ildiz va poya shakllantirishga** yo'naltirish uchun qilinadi.

3. Eski barglarni yupqalash:

- Hosil yig'ib olingandan so'ng (yoki vegetatsiya oxirida), barglarning kuchli zararlanishi (kasalliklar yoki zararkunandalar) kuzatilganda, barglarning bir qismini (ayniqsa, eski va kasallanganlarini) o'rib yoki kesib tashlash kasallik manbaini yo'qotishga yordam beradi.

X. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash

(11-sahifa)

Qulupnayning yuqori hosildorligi va uzoq umr ko'rishi uchun zararkunanda va kasalliklarga qarshi kompleks kurash olib borish shart.

1. Kasalliklar:

- **Kulrang chirish (Seraya gnili):** Eng keng tarqalgan va xavfli kasallik. Namlik yuqori bo'lgan sharoitda paydo bo'ladi. **Kurash:** Gullash boshlanishi va gullashdan keyin **fungitsidlar** (zamburug'ga qarshi dorilar) bilan profilaktik ishlov berish. Mulchalash kasallik xavfini kamaytiradi.
- **Qizil va Oq dog'lanish:** Barglarga ziyon yetkazadi. **Kurash:** Hosil yig'ib bo'lingandan so'ng, eski barglar kesib tashlanib, tizimli fungitsidlar bilan ishlov beriladi.
- **Vertitsillez so'lishi:** Ildiz tizimiga ziyon yetkazuvchi tuproq kasalligi. **Profilaktika:** Almashlab ekish va fumigatsiya.

2. Zararkunandalar:

- **Qulupnay kanasi (Klesh):** Barglarning sarg'ayib, burishib qolishiga olib keladi. **Kurash:** Maxsus **akaritsidlar** (kanaga qarshi dorilar) bilan gullashdan oldin va hosil yig'ilgandan keyin ishlov berish.
- **Qulupnay uzun tumshuqchasi (Dolgonosik):** Gullash davrida gultuplarning ichini yeydi. **Kurash:** Gullashdan oldin va hosil yig'ilgandan keyin insektitsidlar bilan ishlov berish.
- **O'rgimchak kana:** Issiq va quruq iqlimda faollashadi.

XI. Qishlashga tayyorlash va himoya qilish

(12-sahifa)

"Tong Ifori" va "Kobra" kabi navlar sovuqqa chidamli bo'lsa-da, O'zbekistonning qor kam yog'adigan keskin kontinental iqlimida o'simliklarni himoyalash zarur.

1. Suv quvvatlovchi sug'orish:

- Sovuq tushishidan oldin (Noyabr) bir marta chuqur sug'orish o'tkaziladi. Nam tuproq issiqlikni quruq tuproqqa nisbatan yaxshiroq saqlaydi.

2. O'simlikni yopish:

- Havoning harorati -5°C dan pastga tushganida yoki uzoq muddatli sovuqlar kutilsa, ko'chatlar maxsus materiallar bilan yopilishi kerak.
- **Asosiy himoya usullari:**
 - **Somon yoki pichan:** Odatda **10–15 sm** qalinlikda qulupnayning ustiga yopiladi.
 - **Agrofibra (Spanbond):** Marzalar ustiga qo'shimcha tunellar qurish yoki plyonka yopish bahorgi sovuqlar va qishki sovuqdan himoyalaydi.

3. Himoyani ochish:

- Bahorda, doimiy ijobiy harorat o'rnatilganda (taxminan Mart oyining oxirlarida), somon mulchasi asta-sekin olib tashlanadi yoki qator orasiga suriladi.

XII. Hosilni yig'im-terim qilish muddatlari

(13-sahifa)

Qulupnay yig'im-terimi juda ehtiyotkorlik bilan va to'g'ri muddatda amalga oshirilishi kerak, bu uning saqlanish muddatini belgilaydi.

1. **Yig'im muddatini aniqlash:**
 - o **"Tong Ifori" (Ertagi):** Hosilni bozorga ertaroq chiqarish uchun pushti rangda (texnik pishish) teriladi.
 - o **"Kobra" (Transportga mos):** Eksport va uzoq tashish uchun 3/4 qismi qizargan, ammo hali to'liq yumshamagan holatda teriladi.
 - o **Uy sharoitida iste'mol uchun:** To'liq qizargan, yumshoq holatda teriladi.
2. **Terish qoidalar:**
 - o Qulupnay har doim meva poyachasi va gultoji (chashelistik) bilan birga uziladi. Mevaning o'zini ushlab uzish uning shikastlanishiga va tezda chirishiga olib keladi.
 - o Yig'im-terim ertalabki salqin soatlarda amalga oshirilishi eng afzaldir.
3. **Yig'im chastotasi:**
 - o Hosil davrida har **1–3 kunda** bir marta yig'im-terim o'tkaziladi. Issiq kunlarda tez-tez terish mevalarning haddan tashqari yumshab ketishini oldini oladi.

XIII. Hosilning sifati va saqlash talablari

(14-sahifa)

Qulupnay tez buziluvchan meva bo'lib, uning sifatini saqlash maxsus sharoitlarni talab qiladi.

1. **Saralash va qadoqlash:**
 - o Terilgan mevalar darhol chirigan, shikastlangan va ifloslanganlardan ajratib, **salqin joyda** mayda konteynerlarga (plastik yoki karton) qadoqlanadi.
 - o **Mevani yuvish tavsiya etilmaydi.**
2. **Tez sovutish (Predoxlajdeniye):**
 - o Terilgan mevalar yig'imdan keyin 1–2 soat ichida harorati **0°C – 2°C** gacha sovutilishi shart. Bu "dala harorati"ni olib tashlaydi va saqlash muddatini uzaytiradi.
3. **Saqlash sharoitlari:**
 - o **Harorat:** Eng maqbul harorat **0°C dan +1°C** gacha.
 - o **Namlik:** Havoning nisbiy namligi **90–95%** oralig'ida saqlanishi kerak.
 - o **Saqlash muddati:** Sovutilgan qulupnay **3–7 kungacha** sifatini saqlay oladi.
4. **Transportirovka:** Tashish paytida harorat 1–3°C oralig'ida saqlanishi kerak bo'lgan refrijeratorli transport vositalaridan foydalanish zarur.

XIV. Ko'chat urug'lik (mo'ylov) maqsadida yetishtirish

(15-sahifa)

"Tong Ifori" va "Kobra" kabi navlar mo'ylov orqali ko'paytiriladi. Sifatli ko'chat olish uchun maydon alohida parvarish qilinadi.

1. Ko'chat maydonini tanlash:

- Ko'chat maydoni sog'lom, kasalliklardan xoli, eng kuchli rivojlangan o'simliklar orasidan tanlanadi.
- Ko'chat uchun mo'ljallangan maydonlarda **meva tugishga yo'l qo'yilmaydi** (barcha gultuplar olib tashlanadi).

2. Mo'ylov shakllanishi:

- Mo'ylovlar asosan hosil yig'ib olingandan so'ng (iyul-avgust) jadal shakllanadi.
- Bu davrda azotli o'g'itlar va sug'orish normasi oshiriladi.

3. Ko'chat ajratish:

- Birinchi va ikkinchi tartibdagi mo'ylovlardan chiqqan, yaxshi ildiz otgan (kamida 3 ta barg va 5 sm ildiz) ko'chatlar sentyabr oyida yoki noyabrda ajratib olinadi.
- **Uchinchi va undan keyingi tartibdagi mo'ylovlar ko'chat uchun sifatsiz hisoblanadi.**

4. Fumigatsiya: Ko'chat maydoni tuproq kasalliklari va nematodalarga qarshi har yili alohida nazorat qilinishi va zarur bo'lsa, fumigatsiya qilinishi shart.

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



