



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIK
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

AGRONOMIYA FAKULTETI

O'SIMLIKSHUNOSLIK KAFEDRASI

**5620200 – Agronomiya (Dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi
bitiruvchi kurs talabasi**

ABDUSALIMOV SOHIBJON ABDUG'ANIYEVICHNING

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

***MAVZU: « Sug'oriladigan yerlarda no'xat yetishtirish texnologiyasini
takomillashtirish»***

Ilmiy rahbar, q.-x.f.n., dosent

D.S.Normurodov

Ish ko'rib chiqildi
va himoyaga qo'yildi
(__ - yig'ilish)
kafedra mudiri, professor
_____ N.X.Xalilov
«____» ____ 2014 yil

Agronomiya fakulteti
dekani, dosent
_____ D.S.Normurodov
«____» ____ 2014 yil

SAMARQAND – 2014

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI
“O'SIMLIKSHUNOSLIK” KAFEDRASI № – SONLI YIG'ILISHINING
BAYONNOMASIDAN KO'CHIRMA

“ ” may 2014 yil

Samarqand shahri

QATNASHDILAR:

Kafedra mudiri, professor N.Xalilov,
dosentlar: D.Normurodov A.Botirov,
A.Hamzayev, B.Mavlonov, assistentlar
N.Ravshanova, G'.Obruyev,
Z.Mo'minova, O.Sulaymonov,
laborantlar G.Ulug'murodova

KUN TARTIBI

Agronomiya 5620200- Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi 4 - kurs talabasi Abdusalimov Sohibjon Abdug'aniyevichni

“Sug'oriladigan yerlarda no'xat yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish” mavzusidagi bitiruv malakaviy ishining muhokamasi.

Tinglandi: 1. Kun tartibidagi masala yuzasidan kafedra mudiri, professor N. Xalilov so'zga chiqib, O'zR Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 09.06.2010 yil 225 – sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan “Oliy o'quv yurtlarida bakalavrning bitiruv malakaviy ishi” to'g'risidagi Nizomga asosan har bir bitiruvchining bitiruv malakaviy ishi kafedrada muhokama qilingandan keyin DAK himoyasiga tavsiya etilishi kerakligi aytiladi. Shundan so'ng, 4–bosqich talabasi Mamarajabov Umid Maxlubovich bitiruv malakaviy ishini mazmunini tanishtirish uchun so'z berildi.

Abdusalimov Sohibjon Abdug'aniyevich o'zining bitiruv malakaviy ishining mavzusini dolzarbligi, ahamiyati, tadqiqot o'tkazish uslublari va natijalari bilan tanishtirib, qilingan asosiy xulosa va tavsiyalarni o'qib berdi.

Shundan so'ng, kafedra professor – o'qituvchilari – D.S.Normurodov, A.Botirov, B.Mavlonov, G'. Obruyevlar Abdusalimov Sohibjon Abdug'aniyevichga mavzu yuzasidan 4-5 ta savollar berildi va bitiruvchi bu savollarga tegishli javob qaytardi.

Muhokamada ishtirok etgan dosentlar A.Botirov, B.Mavlonovlar o'z fikr-mulohazalarini bildirishganlaridan so'ng quyidagicha

Qaror qilindi:

1. Agronomiya fakulteti bitiruvchisi Abdusalimov Sohibjon Abdug'aniyevichning malakaviy ishi mavzusini dolzarbligi, bajarilgan ishining yakunlanganligini, xulosa va takliflar ishining mazmunidan kelib chiqqanligini va u barcha ko'rsatkichlar bo'yicha DAK talabiga javob berishini inobatga olib, himoya qilishga tavsiya etilsin.

Yig'ilish raisi, professor

N. Xalilov

Kotib

A.Raximov

M U N D A R I J A

Kirish.....	
I. Adabiyotlar sharhi.....	
1.1. No'xatning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va kelib chiqish tarixi	
1.2. No'xat ekish muddatlari.....	
1.3. Mineral o'g'itlarning no'xat hosildorligiga ta'siri.....	
1.4. No'xat o'simligining botanik tavsifi.....	
1.5. No'xatning tashqi muhit omillariga talabi va biologik xususiyatlari.....	
1.6. No'xat yetishtirish texnologiyasi.....	
1.7. No'xat navlarining tasnifi.....	
II. No'xat usishi, rivojlanishi, xosildorligiga agrotexnik tadbirlarning ta'siri bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalari va ularning tahlili.....	
2.1. Fenologik fazalarning o'tishiga ekish usullarining ta'siri.....	
2.2. Har xil usulda ekilgan no'xat ekinini 100 dona dukkagining tahlili.....	
2.3. No'xat navlarining biometrik ko'rsatkichlariga ekish usullarini ta'siri.	
2.4. No'xat navlarining hosildorligiga ekish usullarining ta'siri.....	
III. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar.....	
IV. Islom Karimovning «Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, o'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari» kitobi va undan kelib chiqadigan vazifalar.....	
V. Mamlakatni modernizasiya qilish, kuchli fuqarolik jamiyatini barpo etishning asosiy yo'nalishlari va ustivor vazifalari.....	
Xulosalar.....	
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	
Ilova.....	

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov tomonidan yaratib berilgan bozor islohatlariga o'tishning tamoyillari asosida qishloq xo'jaligi rivojlanishida tub burilish yasaldi. Qishloq xo'jaligi sohasida iqtisodiy islohatlarni yanada chuqurlashtirishda sug'oriladigan yerlar samaradorligini oshirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Sug'oriladigan yerlarning samaradorligini oshiruvchi asosiy omillardan biri boshqoli don ekinlarini no'xat bilan almashlab ekishdan iborat. Chunki, no'xatdan keyin boshqoli don ekinlari ekilsa gektaridan olinadigan hosil 40 – 60% ga oshadi, o'rta hisobda tuproqda 50 kg/ga atrofida biologik azot to'plab, 6 – 8 t/ga chiritilgan go'ng solishga teng bo'lishligi tajribalarda isbotlangan.

No'xat o'zining ozuqabopligi bilan barcha dukkakli ekinlar donidan ustun bo'lib, tarkibida 20,1 – 32,4% oqsil bo'ladi. No'xat tarkibidagi aminokislotalar o'ziga xos bo'lib, odam organizmidagi har xildagi zararli va patologik omillarni bartaraf etishi bo'yicha ajralib turadi. No'xat donida fosfor, kaliy, magniy elementlari, lesitin, riboflavin (V_2 vitamini), nikotin va pantatin kislotasi, xolin, S vitamini ko'p bo'ladi. No'xat donida asparagin va glutamin aminokislotalariga boy bo'lishi inson iste'mol fondida go'shtni go'shtni o'rnini bosadi. Shu sababli ham jahonda yetishtirilayotgan no'xatning uchdan ikki qismi oziq-ovqat sifatida iste'mol qilinadi.

No'xatni sug'oriladigan yerlarda yetishtirishda har xil navlarini turli ekish muddatlarida va mineral o'g'itlarni ta'sirini o'rganib, ilmiy asoslab berilsa sifatli va yuqori hosil olishni ta'minlanadi. Shu sababli sug'oriladigan yerlarda no'xatni har xil navlarini turli ekish muddatlarida va mineral o'g'itlarni ta'sirini o'rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Olimlar tomonidan no'xat yetishtirish texnologiyasining elemenlari ya'ni, ekish muddati va o'g'itlash me'yorini P.Shukurullayev (1968), I.Hamdammov (1991), S.Mustanov (1993), L.Savkina (1991), B.Mavlonov (2005) singari tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan.

No'xat yetishtirish oqsil masalasini hal qilish bilan birga, don yetishtirishni ko'paytirish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirishni hal etishga yordam berib, ekologik toza mahsulotlar olishni ta'minlaydi. U tuproqda ko'p miqdorda organik modda to'playdi, azot balansini yaxshilaydi, qiyin eriydigan fosfatlarni o'simlik o'zlashtira oladigan shaklga aylantiradi va eng muhimi yer yuzida qo'shimcha oqsil yetishtirishni ta'minlaydigan qimmatli ekin turlaridan biri hisoblanadi.

No'xat ekini sug'oriladigan yerlarda yetishtirilsa, lalmikorlikda ekilganida qaraganda, baland bo'yli, ostki dukkagi yerdan baland bo'lib hosilni bimalol mexanizasiya yordamida yig'ishtirib olishga imkon tug'iladi.

No'xat hosildorligini oshirishda kuzda ekishga yaroqli, qishga chidamli navlarni yaratish muhim ahamiyatga ega. Kuzda ekilgan ekin, qishki va bahorgi namlardan foydalanib, erta bahordan rivojlanadi hamda tez pishib yetiladi. Uning o'rniga boshqa ikkinchi ekin ekib hosil olish imkoni tug'iladi.

Lekin, bizning sharoitda sug'oriladigan yerlarda no'xatni boshoqli don ekinlari hosilidan bo'shagan ang'izda ekish xususiyatlari to'lig'icha ishlab chiqilmagan.

No'xatni sug'oriladigan yerlarda yetishtirishda har xil nav va nav namunalarini 2 xil muddatda ekish xususiyatlarini o'rganib, ilmiy asoslab berilsa sifatli va yuqori hosil olishni ta'minlanadi. Shu sababli sug'oriladigan tuproqlarda no'xatni kuzda va ang'izda ekish xususiyatlarini o'rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

I. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. No'xatning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va kelib chiqish tarixi

Ma'lumki, xalqimiz dasturxonini to'kin – sochin qilishda dukkakli - don ekinlaridan olinadigan mahsulotlarning munosib o'rne bor. Shuningdek, bunday o'simliklar xususan, no'xat, ko'k no'xat, soya, yasmiq, loviya va mosh tuproqda ko'p miqdorda biologik azot to'plash xususiyatiga ega (Hamdamov, Shukurullayev, Mustanov, Savkina 1993; Bobomuradov, 1996; Siddiqov, Monnopova, Saidov, 2003).

Gresiya va Rim davlatlari hududida eramizning bronza davrida ekila boshlangan. Bu davrda rimliklar no'xatning bir necha navlarini yetishtirganlar. Eramizdan oldingi IX asr boshlarida Buyuk Karl no'xatni barcha joylarda yetishtirish mumkin bo'lgan ekin deb atagan. XVII asrda Kalperer Nikolas no'xatni goroxga nisbatan to'yimli va shifobaxshligini tan olgan. (Internet, 2010).

Ma'lumki, oqsil tanqisligi dunyoda eng muhim muammodir, uning yetishmasligi ko'pgina kasalliklarni keltirib chiqaradi. Oziq-ovqat mahsulotlari orasida dukkakli - don ekinlaridan olinadigan mahsulotlar salmog'ini oshirish bilan nafaqat bu muommani hal etish, balki tibbiy preparatlar iste'molini ham bir muncha kamaytirish mumkin.

Dukkakli - don ekinlari, jumladan, no'xat va loviya juda ham foydali o'simlik hisoblanadi. Chunki, ular fitomeliorativ ahamiyatga ega: tuproqning unumdorligini oshiradi, yerning ekologik va meliorativ holatini yaxshilaydi. Ularning doni, poxoli va ko'k poyasi oqsil hamda boshqa to'yimli moddalarga boy (Qurbonov, Demchenko, 1996).

No'xat va mosh o'simliklari Sharq mamlakatlari va Markaziy Osiyo respublikalarida, shu jumladan, O'zbekistonda qadim-qadimdan ekib kelingan. Ular donidan to'yimliligi yuqori, quvvatbaxsh va shifobaxsh taomlar tayyorlangan (Baxromov, Qurbonov, 1995).

Abu Ali Ibn Sino no'xatning shifobaxshligi haqida, uning o'pkaning oziqlanishida tengi yo'qligi, yog'ining temiratkiga, yomon yaraga, qichimaga qarshi ishlatilishi, no'xatning ivitilgan suvi tish og'rig'iga, milkdagi shishlarga

foyda qilishi, buyrakdagi toshni eritishi va shu kabi boshqa xil shifoli xususiyatlarini yozadi.

I.Baxromov va G'.Qurbonov (1995)larning ta'kidlashicha, no'xat va mosh o'simliklarining doni tuyimli va oqsil moddasiga boy, poxoli chorva uchun to'yimli oziqa. Shuning uchun ham keyingi yillarda no'xat va mosh o'simliklari ekiladigan maydonlarni kengaytirishga katta e'tibor berilmoqda.

No'xat, O'zbekistonda keng tarqalgan dukkakli - don ekinlaridan biridir. U turli taomlar tayyorlashda, ayniqsa, sho'rva va palovga ko'p solinadi. Donlari go'sht bilan alohida dimlanib, pishiriladi. Qovurilib don holida ham iste'mol qilinadi. Oq donli navlari oziq-ovqat, qora donli navlari esa yem-xashak uchun ishlatiladi.

Hisob - kitoblarga ko'ra, xalqimizni don bilan ta'minlash uchun 3 mln 800 ming tonnaga yaqin g'alla kerak. 1995 yilda shu maqsadga erishish uchun lalmi yerlardan tashqari, sug'oriladigan yerlarning o'zidan 1 mln gektarga yaqin ajratilishi belgilangan edi. Hozirgi vaqtga kelib, respublikamiz bo'yicha 4 mln tonna don tayyorlanmoqda. Shuni xaqli ravishda aytishimiz mumkinki, don mustaqiligiga erishishda dukkakli - don ekinlarini ko'paytirish ham muhim omil bo'ldi. Bu borada, donli ekinlar bilan bir qatorda dukkakli - don ekinlarini ekishga va ularni ekin maydonini ko'paytirishga ham e'tibor qilish kerak, chunki dukkakli - don o'simliklarining urug'i tarkibida 29-30 % dan 40% gacha oqsil moddasi bor. Bu ekinlarni ko'proq ekish bilan inson is'temol qiladigan mahsulotlardagi oqsil miqdori ko'payadi. Insonning bir kunda iste'mol qiladigan oziq - ovqat mahsulotlarida oqsil 90-100 grammni tashkil etishi kerak. Bu kunlik oziq - ovqat mahsulotlari kolloriyasini 12 foizi demakdir. Agar har gektar yerdan ortiqcha 10 sentner no'xat don hosili olinsa, biz bir gektar yerdan 3,0 s oqsil, 0,8 s moy, 7 s qand olgan bo'lamiz (Yuldasheva, 2002).

Dukkakli don ekinlarining donida hazm bo'ladigan oqsil miqdori g'alla ekinlariga nisbatan 1,7 baravar, makkajo'xoriga nisbatan 1,2 baravar, arpaga nisbatan 2,2 baravar yuqoridir. Lizin chiqishi donli ekinlarda 5,54 % ni tashkil etsa, dukkakli ekinlarda 8,34 % bo'lishi aniqlangan (Yenkin V.B., 1960).

No'xatdan dori-dormon sifatida foydalanish adabiyotlardan ma'lum. No'xat uni qizdirib, ayrim og'riqlarni davolashda ham ishlatiladi. No'xat urug'ining xomi va qaynatilganidan ichak va ich ketish kasalliklarini davolashda foydalanilgan. Fransiyada esa, no'xat donining siydik organlariga ta'siri o'rganilgan. Siydikni tutishga yaxshi ta'sir qilishi va uning ajralishida yuzaga keladigan og'riqni, sanchiqni yo'qotishi aniqlangan. No'xat o'simligining dukkagi va barglaridan ajratib olingan olma, limon va otquloq kislotalari ana shu maqsadda ishlatiladi. Shuning uchun don - dukkakli ekinlar ichida no'xat Janubiy Sharqiy Osiyo mamlakatlarida, Hindiston, Xitoy va Birmada ko'proq dorivor sifatida yetishtiriladi (Hamdamov, Shukurillayev, Mustanov, 1991).

No'xatning doni tarkibida 30 % gacha oqsil, 4 % gacha kraxmal, 8 % gacha yog', qand, selluloza, mineral moddalar va vitaminlar mavjud, umuman no'xat quvvatbaxshligi, to'yimliligi jihatidan, go'shtga yaqin turadi. Keyingi yillarda no'xatni suvli yerlarda ekish joriy etilmoqda, chunki bunday yerlarda uning hosildorligi lalmidagiga qaraganda ancha yuqori bo'ladi (Hamdamov, Shukurillayev, Mustanov, 1991; Baxromov, Qurbonov 1995).

Keyingi yillarda oziq-ovqat mahsulotlari va chorva mollari uchun yem-xashak ishlab chiqarishning jadallashishi dukkakli - don ekinlari, jumladan, no'xat donini yetishtirishni ko'paytirishni taqazo etadi.

Bundan tashqari, no'xat agrotexnik ahamiyatga egadir. Dukkakli - don ekini sifatida no'xat tuproqni azot bilan boyitadi. Ko'plab o'tkazilgan tajribalarning natijalariga ko'ra no'xat o'zidan keyin tuproqda 40 kg sof azot qoldiradi. Bu ko'rsatkich 8 tonna chirigan go'ng bilan tengdir. No'xatdan so'ng dala begona o'tlardan ancha tozalanadi. No'xat ko'pchilik ekinlar uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi.

No'xat ishlab chiqarish dunyo miqyosida yasmiq (chechevisa)ga nisbatan 3 barobar ortiq bo'lib, oziq – ovqat sifatida ishlatiladigan dukkakli - don ekinlari orasida ikkinchi o'rinda turadi (Balashova, 2003).

No'xat – dunyoda eng ko'p tarqalgan qadimiy ekinlardan biri hisoblanadi. Kelib chiqish vatani Hindiston (Yo'ldoshev, 1987).

Tarixiy ma'lumotlarga qaraganda, no'xat ekini Hindistonda eramizdan oldingi I asrda yetishtirilgan. Birinchi bor, rus tilida XVIII asr ma'lumotlarida (yozuvlarda) uchramiz. Bu ekinni yetishtirish janubiy Gruziya mamlakatlarida hayotni boshlanishidan tanish. O'rta Osiyo mamlakatlarida no'xat qadimdan (Tojikistonda, Beleniskiyning ta'kidlashicha VII asrda) ekilib kelingan. Dukkakli - don ekinlari orasida no'xat ekini maydoni bo'yicha katta ahamiyat kasb etib, asosiy o'rnlarni egallaydi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

No'xat asosan, Hindiston, Turkiya, Kanada, Pokiston, Avstraliya, Meksika va boshqa davlatlarida keng tarqalgan (Balashova, 2003).

No'xat chet mamlakatlarda katta maydonni egallab 10 mln gektar yerda ekiladi. Eng ko'p miqdorda no'xat ekadigan mamlakat Hindiston hisoblanib, bu yerda 8 mln gektargacha maydonda ekiladi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

N.N.Balashovning (2003) yozishicha, 2001 yilda dunyo miqyosida, jami no'xat 71 mln tonna yetishtirilgan, bo'lsa shuning 60 % Hindiston xissasiga to'g'ri keladi.

Yana bir ko'plab no'xat yetishtiradigan davlat, bu AQSh dir. 2001 yilda Amerika Qo'shma Shtatlarida 134 ming akr maydonga no'xat ekilgan. Amerika Qo'shma Shtatlarida no'xat, asosan Kaliforniya shtatida ekiladi, lekin Vashington, Aydaxo va Montana shtatlarida ham oz bo'lsada ekiladi. Hozirda ko'plab no'xat eksport qiladigan 4 ta davlat bor. Bular – Turkiya, Avstraliya, Meksika hamda Suriya davlatidir (Balashova, 2003).

No'xat qurg'oqchilikka chidamli bo'lganligi uchun Afrikada ham katta maydonlarga ekiladi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

No'xat keng miqyosda Turkiya, Pokiston, Meksika, Avstraliya, Ispaniya va hattoki keyingi yillarda Kanadada ham ekilmoqda. Kanada no'xat yetishtirish bo'yicha faqat o'zining ehtiyojlarini qondirib qolmasdan, no'xat va undan tayyorlangan mahsulotlarni chet davlatlarga eksport qilmoqda. Chunonchi, 2002 yilda chet davlatlarga Kanada 375 ming tonna no'xat eksport qilgan.

No'xat ekini- *Cicer arietinum* L. dunyoda eng ko'p tarqalgan qadimiy ekinlardan biri hisoblanadi. Olib borilgan arxeologik qazilmalar natijasida

topilgan daliliy ashyolar va tarixiy ma'lumotlarga qaraganda, no'xat ekini Hindistonda eramizdan oldingi I asrda yetishtirilgan. Yaqin Sharq mamlakatlarida oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlashda no'xat bundan 7500 yil avval qo'llanila boshlangan (Internet, 2010).

Birinchi bor rus tilida XVIII asrda no'xat haqida qadimiy ma'lumotlarda (yozuvlarda) uchratamiz. Bu ekinni yetishtirish Janubiy Gruziyada dehqonchilik yuritilishi davridan ma'lum bo'lgan.

O'rta yer dengizi mamlakatlarida no'xat qadimdan antik davrda no'xatni ilohiylashtirilgan holda Venera sayyorasi bilan chambarchas bog'liqligini ta'kidlaganlar hamda erkaklar va ayollarning jinsiy a'zolariga quvvat beruvchi, siydik chiqarish a'zolarini davolashda va buyrakning toshini tushurishda katta ahamiyatga egaligi haqida ma'lumot berganlar.

Dukkakli don ekinlari orasida no'xat ekini maydoni bo'yicha katta ahamiyat kasb etib, asosiy o'rinlarni egallaydi (Miroshnichenko I.I, Pavlova A.M., 1953; Eshmirzayev Q.E., 1996; Hamdamov I.H., 2007).

No'xat asosan Hindiston, Turkiya, Kanada, Pokiston, Avstraliya, Meksika va boshqa davlatlarda keng tarqalgan (Balashev V.V. va boshqalar, 2003; Hamdamov I H., Shukurullayev P.Sh.,1991).

No'xat ekinining yer yuzida jami maydoni 10 mln. gektarni tashkil etib, asosan Osiyo mamlakatlarida, xususan Hindistonda 8 mln. gektar maydonga ekilib kelinadi (Miroshnichenko I.I., Pavlova A.M., 1953; Eshmirzayev Q.E., 1996; Hamdamov I.H., 2007).

V.V.Balashev va boshqalarning (1970) ma'lumot berishicha, 2001 yilda dunyo miqyosida jami 71 mln. tonna no'xat doni yetishtirilgan bo'lsa, shuning 60 % Hindiston hissasiga to'g'ri keladi.

Amerika Qo'shma Shtatlarida ham no'xat ekini maydonlari kengayib, 2001 yilda 134 ming akr ni tashkil etgan. Bu maydonlar asosan Kaliforniya shtatiga to'g'ri keladi, shu bilan birga Vashington, Aydaxo va Montana shtatlarida ham qisman ekiladi.

Hozirda no'xatni ko'plab eksport qiladigan mamlakatlar qatorida Turkiya, Avstraliya, Meksika va Suriya davlatlari yetakchi o'rinlarni egallagan (Balashova, 2003). No'xat qurg'oqchilikka chidamli bo'lganligi uchun Afrika mamlakatlarida ham katta maydonlarga ekilib kelinmoqda (Miroshnichenko I.I, Pavlova A.M., 1953; Eshmirzayev Q.E., 1996; Hamdamov I.H., 2007).

No'xat keng miqyosda Turkiya, Pokiston, Meksika, Avstraliya, Ispaniya va hattoki keyingi yillarda Kanadada ham ekilmoqda. Masalan, Kanadada 1991 yilda statistika ma'lumotlarida no'xat maydoni keltirilmagani holda, 1995 yilda no'xat ekini 4 ming gektarda yetishtirilgan bo'lsa, 2000 yilga kelib 280 ming gektar, 2001 yilda 445 ming gektar maydonni tashkil etgan (Anonymos., 2001; Statistics Canada, 2002).

Avstraliya o'tgan asrning 40-yillaridan boshlab toza shudgor o'rniga boshqaliq don ekinlar bilan almashlab ekish tizimiga dukkakli don va boshqa ekinlarni yetishtirishni keng joriy eta boshlaganlar. Jumladan, lyupin, kanola va no'xat ekinlari maydonlari kengaytirilib borilgan (Sulaymonov M., 2006).

Qozog'iston davlatida 1970-yillarda 3-4 ming gektarda no'xat ekilgan bo'lsa, hozirda ekin maydoni 10 ming gektarni egallab kelmoqda (Sulaymonov M., 2008).

No'xat bir yillik o'simlik hisoblanib burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub bo'lib, no'xat (Sicer) avlodiga kiradi. Hozirgi vaqtda no'xatning 27 ta turi mavjud bo'lib faqat bitta turi Cicer arietinum L. madaniy ekin sifatida ekiladi (Miroshnichenko I.I., Pavlova A.M., 1953; Vavilov N.I., 1988).

Ekilayotgan bu turning hamma navlari ishlatilishi bo'yicha 2 guruhga bo'linadi: xo'raki navlar - bu navlarning doni och-sariq rang bo'lib oziq-ovqat uchun ishlatiladi: Xashaki navlar – bu navlarning doni qoramtir rangda bo'lib asosan chorvachilikda yem-xashak uchun ishlatiladi. (Hamdamov I.H., Shukurullayev P.Sh., Mustanov S.B., 1995) .

Lalmikor va sug'oriladigan yerlarda almashlab ekish tizimida no'xat muhim o'rinni egallaydi. Siderat ekin sifatida yetishtirilganda 300-400 s ko'k massa

beradi, har gektar maydonda tuproqda 60-70 kg sof azot qoldiradi (Oleynik P.P., 1980; Oleynik P.P., Eshmirzayev K.E., 1972).

Sobiq Butunittifoq O'simlikshunoslik instituti Kuban tajriba stansiyasida Yenken V.B. (1969) 1936-1946 yillar mobaynida no'xatning Otrado-Kuban-16 navi Krasnokut-195 navga nisbatan askoxitoz kasalligiga chidamli va hosildorligi yuqori bo'lganligini aniqlaganlar.

P.P.Vavilov (1986) dukkakli don ekinlarining yuqori hosilli, kasalliklarga chidamli yangi navlarini yaratishda boshlang'ich manbalar chetdan keltirilgan nav namunalarini maxalliy navlar bilan chatishtirib, davomli tarzda tanlash ishlari olib borish muhimligini ta'kidlab o'tganlar. Bu borada Butun Rossiya o'simlikshunoslik institutida dukkakli don ekinlarining 20 mingdan ortiq, shu jumladan 2 mingdan oshiq no'xat nav namunalaridan foydalanishi katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatgan.

Internet xabarlarida keltirilishicha, IKARDA (Suriya) Halqaro ilmiy Markazida 34 ta mamlakatdan keltirilgan 10110 ta no'xat nav namunalari saqlanadi.

Ikki yil mobaynida 1069 ta nav namunalarining 10 kunlik nihollariga su'niy ravishda askoxitoz kasalligini qo'zg'atuvchi 6 ta Livan va Suriyaning askoxitoz spora irqlariga taalluqli suspenziyalarni inokulyasiya qilinib tekshirilganda ILC-202, 3856 va 5928 (liniya) (tizmalar) 5 ta irqqa, ILC-72, 201, 2506, 2956, 3279, FLIP-83-48 s tizmalar 4 ta irqqa, ILC-190, ISC-3996-tizmalar 3 ta irq parazitlarga bardoshli ekanligi aniqlangan. Bu barcha askoxitozga chidamli tizmalar asosan Afg'oniston, Eron, Turkiya va Mustaqil Hamdo'stlik davlatlaridan kelib chiqqan xisoblanadi.

IKARDA Halqaro ilmiy Markazida 53 ta no'xat navlari O'rta yer dengizi bo'yining 15 ta davlatlarining askoxitozga va sovuqqa bardoshli navlari seleksiyada o'rganishga jalb etilgan.

O'tgan asrning 90-yillarida IKARDA da olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida no'xatning "kabuli" tipida askoxitoz kasalligiga chidamli bo'lgan, kelib chiqishi Yevropaning turli davlatlaridan hisoblangan Yialousa (ILC-3279)-(Kunp);

TS-1009 (ILS-482), TS-1502 (FLIP-293 c), RoyeRene (F84-188c) (Fransiya); Califfo (ILC-72), Syltano (ILC-3279), Pascia (FLIP 86-5 c) (Italiya); Elmo (ILC-5566), Elvar (FLIP 85-17c) Portugaliya; Fardon (ILC-72), Zegzi (ILC-200), Almena (ILC-2548), Alcaraba (ILC-2555), Atenas (ILC-72 x CA -2156), Bagda (ILC-72 x CA -2156), Kairo (ILC-72 x CA -2156) - Ispaniyadan bo'lgan tizmalar tanlab olingan.

Janubiy Turkiyada o'rganilgan manbalardan askoxitozga bardoshli FLIP 83-47s, FLIP 84-79s, FLIP 5-44s, FLIP 84-92s nav namunalari bo'lganlari aniqlangan.

Cicer oilasiga 16 ta ko'p yillik va 8 ta bir yillik yovvoyi turlari mansubdir.

Ascochyta rabiei agressiv izolyat zamburug'lariga bardoshli bo'lgan C.judaicum va C. bijugum yovvoyi turlariga kiruvchi 4 ta o'simlik namunalarida askoxitoz va fuzarioz kasalligiga chidamligi kuzatilgan.

Buyuk olim N.I. Vavilov (1987) kelib chiqishi Abissiniya, Hindiston, Tojikiston guruhlariga oid qoramtir, qo'ng'ir rangli qo'yboshli urug'lar chatishtirishda dominantlik, O'rta dengiz va Old Osiyo sarg'ish, oq rangli yirik no'xat urug'lari resessiv xususiyatlarini namoyon etishlarini e'tirof etgan.

Ispaniyada issiqxonada sun'iy sharoit uchun zararlantirilgan "Kabuli" tipiga mansub no'xat nav namunalari fuzarioz va Ascochyta rabiei ning Didymella rabiei - jinsiy yetilish davrida 362 ta tizmalari o'rganildi. Askoxitoz kasalligiga bu nav namunalarining 56,3 %, fuzarioz kasalligiga 0,6 % bardoshli ekanliklari ma'lum bo'ldi. 2 ta tizma (liniya) bu ikkala kasalliklarga chidamlilik xususiyatlarini namoyon etdi. Fuzarioz kasalligiga AQSh ning Koliforniya Universitetidan keltirilgan IS-15 va IS-17 tizmalar yuqori chidamli manba sifatida tanlab olindi.

Ozarboyjon dehqonchilik ITining Lenkoran stansiyasida 1966 yilda, Astraxan-Bozor mintaqaviy tajriba stansiyasida Garagis M. olib borgan tadqiqotlar davomida no'xatning askoxitoz va fuzarioz kasalligiga chidamli navlarda kasallanish darajasi Kinelskiy-24, Krimskiy-150 navlarida 3-4 % ni,

chidamsiz nav Naxichevanskiy va Tadjikskiy-10 navlarida 43-46 % ni tashkil etgan.

Livanov K.V., Malinina Ye.Ye. va boshqalar (1968) Rossiyaning Saratov viloyatidagi Krasnokut seleksion stansiyasida no'xat bo'yicha seleksiya jarayoni ishlari 1935 yildan boshlanganligini, uzoq yillar davomida yaratilgan Krasnokut-195 navi 9 ta viloyatda keng tarqalganligini, keyingi duragaylash kombinasiyalari asosida Alfa, Moguchiy, Skorospelka, Severnyy-1, Severnyy-2, Zolotoy, Gigant, Yubileyny navlari yaratilganligini e'tirof etganlar.

Yubileyny navi 1937 yilda onalik shaklda K-188/1 (Gruziya) va otalik shaklda Qamashi stansiyasidan olingan nav namunalaridan foydalanib, uzoq yillar davomida yakka tanlash yo'li bilan yaratilib, 1954 yilda ekishga ruxsat etilgan.

Solyanko G.I. (1952) va Balashev N.N., Chirkov V.N. (1957) o'z tadqiqotlarida O'zbekiston sharoitida no'xatning Azarboyjon-583, Milyutin-511, Milyutin-6 navlari askoxitoz kasalligi bilan kuchli darajada zararlanishini, unga qarshi o'suv davrida 1 % li bordo suyuqligini qo'llashni tavsiya etganlar.

Volgograd qishloq xo'jalik institutida 1964 yildan boshlab no'xatning turli davlatlarga oid nav namunalari o'rganila boshlagan. Uzoq yillar davomida olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida 1983 yilda Volgograd-5 navi ekishga tavsiya etilgan. Volgograd viloyatida 1964-1981 yillar moboynda olib borilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, kuchli qurg'oqchil kelgan (1965, 1969, 1972, 1975, 1979, 1980, 1981) yillari no'xatdan gektaridan o'rtacha 7-9 s, (gorox) xashaki no'xatdan 1,5-2 s, hatto don hosili olinmagan holatlar kuzatilgan. Volgograd-5 navi 1980-1982 yillar bo'yicha o'rtacha gektaridan 21,8 s don hosili olinib, Yubileyny naviga nisbatan 3 s ko'p hosil olishga erishilgan (Balashev V.V., 1970).

Sobiq O'zbekiston G'allachilik ITIda (hozirgi SEG'DO'ITI G'allaorol filiali) 1979-198 yillar moboynda Oleynik P.P., Xolbayev A.X., Ergashev N.E. o'z tadqiqotlarida o'rgangan no'xat nav namunalaridan Hindistonga oid 2022, 2021, 2008, 1972; Ispaniyaga oid 1969, 1972, 1973, 1963 nav namunalari askoxitoz kasalligiga chidamli deb tanlab olingan. 1981 yilda aprel va may oylarida

yog'ingarchilik ko'p bo'lganligi sababli askoxitoz kasalligi kuchli rivojlanishiga olib kelgan. Buning oqibatida raqobat nav sinovi maydonida o'rganilgan 16 ta navlardan 11 tasi bu kasallik ta'sirida kuchli zararlangan. Yulduz, O'zbekiston-8, Milyutin-6 navlari butunlay nobud bo'lgan. 2720, 2767 nav tizmalari don hosildorligi yuqori va askoxitoz kasallikka chidamli bo'lganligini aniqlaganlar.

O'zbekiston O'simlikshunoslik ITI da 1979-81 yillarda Hindiston, Ispaniyadan keltirilgan no'xat nav namunalari o'rganilib, yuqori hosilli, askoxitoz kasallikka chidamli Hindistonga oid 2022, 2021, 2008, Ispaniyaga oid 1940, 1973, 1969 nav namunalari tanlab olindi (Polyanichko, Karimova, Demchenko, Saidov, 1983).

1983 yildan boshlab sobiq O'zbekiston G'allachilik ITIning Baxmal bo'limi tog'li mintaqa xududida 29 ta davlatga tegishli 356 ta no'xat nav namunalari Rustamov S. (1995) tomonidan o'rganilib, 1985 yilda 360 ta kombinasiyadan 195 ta duragaylar olingan.

Amanov A.A., Isakov K.T., Kiryash V.A. (1981, 1989) ilmiy izlanishlar davomida 1200 ta no'xat nav namunalari tabiiy va infeksiyon fon sharoitida Hindiston, Turkiya, Eron, Turkiston, Janubiy Yevropa, Efiopiyaning turli ekologik-geografik guruhlarida o'rganilgan. Bu guruhlar orasidan yuqori hosildor, kasalliklarga chidamli bo'lgan 909, 368 (Chexoslovakiya), 111 (Germaniya), 119, 1179 (Krasnodar), 925, 978 (Fransiya), 982 (Ukraina) nav namunalari tanlab olingan.

1986-1990 yillarda Isakov K.T., va Amanov A.A. (1991) o'z tadqiqotlarida infeksiyon fonda oldindan ajratib olingan 18 ta no'xat nav namunalari Yulduz navi bilan chatishtirilib, F₃ duragaylari K-909 (ChSSR) x Yulduz, K-698 x Yulduz, K-279 (Gruziya x Yulduz) kombinasiyalari kasalliklarga chidamli va don hosildorligi yuqoriligi jihatidan ustunligi namoyon bo'lgan.

Rossiyaning Saratov viloyatidagi Krasnokut seleksion tajriba stansiyasida 1980-1985 yillarda Krasnokut-123, Yubleynaya navlari bilan 34 ta duragay kombinasiyalari Chekalin N.M., Germanseva N.I., Bulynsev S.V., Filatova A.N.

(1986) tomonidan amalga oshirilgan. F₃ –F₅ duragay bo'g'inlarida 200 dan ortiq tizmalari kasalliklarga chidamligi va don hosildorligi bo'yicha tanlab olingan.

Samarqand viloyati sharoitida sug'oriladigan va lalmikor maydonlarda Yulduz, Milyutin-6, Qrim-1730, Volgograd-5 no'xat navlari va yem-xashak yo'nalishidagi nav namunalari o'rganilib, kasalliklarga chidamli, yuqori hosilli 1526 (Vengriya), K-295, K-296 nav namunalari ekanligi e'tirof etildi (Savkina L.V., 1995).

Pirmaxmadov K., Imomov S. (1994) Tojikistonning tog' oldi mintaqalarida 1963- 1975 yillar oralig'ida no'xatning askoxitoz kasalligi 7 marta kuchli ravishda rivojlanganligini qayd etgan. Shu yillar mobaynida kelib chiqishi turlicha bo'lgan 255 ta nav namunalari va ular ishtirokida 574 ta avlod duragaylari o'rganilgan. Bulardan Kavkazorti davlatlari guruhiga oid Kiyev-120 andoza navga nisbatan Kuban-163, Kuban-199, K-490 (Ukraina), Kuban-16, Dushanbe-78, VIR-32, Sovxoz-14, K-980 (Ukraina), K-279 (Gruziya), Janubiy Yevropa guruhi Stepnaya-1, Высokorosлыу-30, K-278 (Fransiya), K-368 (Chexoslovakiya) K-909 nav namunalari kasalliklarga chidamli, hosildor nav tanlab olingan. 1976 yilda Zimistoni navi Tojikiston Respublikasiga va Surxondaryo viloyatiga ekishga tavsiya etilgan.

1976-1980 yillarda bu tadqiqotlar Pirmaxmadov K. (1994) tomonidan davom ettirilib, 2140 ta no'xat nav namunalari va 820 ta duragay avlodlari o'rganilgan va 1980 yilda bu ilmiy izlanishlar natijasida Muktabir navi Davlat nav sinash komissiyasiga topshirilgan.

O'zbekiston G'allachilik ITI tadqiqotchilari Amanov A.A., Kiryash V.A., Pitonya A.A., Aripova F., (1989) ilmiy tadqiqotlarida infeksiyon fon sharoitida 1981-1983 yillar davomida tanlab olingan 2771, 2767, 2859, 3444, 3562, 3739, 3593 tizmalar askoxitoz kasalligiga bardoshli deb baholangan.

1950-1960 yillarda olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida Odinsonova I.G. (1960) va boshqalar muallifligida Eron nav namunasidan yakka tanlash yo'li bilan 2046 raqamli nav yaratilib, tog'oldi va tog'li mintaqalarda ekish uchun tavsiya etilgan.

Perez-Artes E., Tena M. (1989) o'z ilmiy izlanishlari natijalariga ko'ra, no'xatda *Fusarium oxysporum* kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'lar tarkibidagi fermentlar sun'iy o'stirilgan muxitda 0 va 5 irqlari (rasa) o'simliklarda barglarning sarg'ayishi va to'qimalarning so'lishiga olib keluvchi omillar ekanligini aniqlaganlar. O'rganilgan no'xat navlaridan faqatgina PV-24 navi o'rta chidamli deb topilgan.

Sarma B.L., Gupta R.N. (1985) no'xat ildizi to'qimalarida fuzarioz kasalligi zamburug'lari ningidrin moddasi bilan reaksiyaga kirishib ko'p miqdorda zararli birikmalar hosil qilishini aniqlaganlar. Bu kasallikka chidamsiz navlarda aminokislotalar 15 tadan 6 taga kamayganligi, chidamli navlarda aminokislotalar 11 tasi saqlanib qolganligi ma'lum bo'lgan.

Respublikamizning lalmikor mintaqalarida boshoqli don ekinlarini yetishtirishda no'xat va xashaki no'xatni almashlab ekish tizimida qo'llash hisobiga har bir gektardan olinadigan iqtisodiy samaradorlikni 1,5-2 baravar oshirish imkonini berishi hozirda o'zimizda (Ergashev N., 2007) va qo'shni Qozog'iston (Akshalov K., 2003), Tojikiston, Qirg'iziston va Azarboyjoniston (Jaffari D., 2003) hamda Gruziya Respublikalarida (Malxotra M., Sarker A., 2004) olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqarishda olinayotgan natijalarda namoyon bo'lmoqda.

Keyingi yillarda Xalqaro IKARDA tashkiloti bilan ilmiy hamkorlik natijalarida 2004 yilda Gruziyada no'xatning "Elikir" (ILC 533), burchoqning "Pablo" (ILL 799) (A.Sarker, 2004), 2005 yilda Turkmanistonda no'xatning "Axal" (FLIP 98-131), burchoqning Ruxnama (ILL 6037), vikaning "Xasili" (IFLS 225 Sel 554) (R.Malxotra, 2005), 2006 yilda Qozog'istonda Malxotra (FLIP 98-197) va Xalima (FLIP 98-183) (Mirsharapova G., 2006) navlari qishloq xo'jalik ekinlari navlari sinovi Davlat komissiyasiga topshirilgan hamda birlamchi urug'chiligi keng miqyosda davom ettirilmoqda.

O'zbekiston sharoitida no'xat seleksiyasida turlararo chatishtirishda baland bo'yli, askoxitoz kasalligiga chidamli mahalliy va chetdan keltirilgan namunalardan foydalanish katta samara berishi ilmiy tadqiqotlarda Semenova M.

(1933), Mazurin A.A. (1948), Pirmuxamedov K. (1972) va Eshmirzayev K.E. (1996) kabi olimlar tomonidan aniqlangan.

Eshmirzayev K.E. va Ergashev N. (2003) tadqiqotlar natijasida dukkakli don ekinlari boshoqli don ekinlariga yaxshi o'tmishdosh bo'lishligini, har gektariga qo'shimcha 4-5 sentnerga don hosilini oshirishga imkon berishini ta'kidlaydilar.

Sug'oriladigan yerlarda no'xatning Umid, O'zbekiston-32, Yulduz navlarining hosil elementlariga mineral o'g'itlarning ta'siri o'rganilganda, gektariga sof holda azotli 40-60 kg, fosforli 40 kg, kaliyli o'g'itlar 30 kg birgalikda qo'llanilganda dukkaklar soni hamda donlar sonining oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligini Mavlonov B. va Hamdamov I. (2005) o'z tadqiqotlarida aniqlaganlar.

Shuningdek, Oripov R.O., Kenjayev Yu. (2008) o'z tadqiqotlarida gorox+ raps+no'xat birgalikda ekilgan variantda boshqa arpa+gorox, arpa+soya, raps+gorox hamda nazorat variantiga nisbatan ko'proq ko'k massa to'planganligi, o'rtacha gektariga 361 s gacha hosil olinganligini ta'kidlaydilar.

1.2. No'xat ekish muddatlari

Ko'pgina no'xat yetishtiruvchi davlatlar no'xatni bahorda ekishga odatlanganlar. Shu sababli ham ayrim qurg'oqchilik yillarida no'xatdan juda kam hosil olinadi. Keyingi yillarda no'xatni kech kuzda, qishda va erta bahorda ekish agrotexnikasini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Dastlabki natijalar bo'yicha no'xatdan qishda yoki kuzda ekilsa 50 – 100% foyda olish mumkinligi o'rganilgan (Balashova, 2003).

O'zbekistonning lalmikor yerlarida no'xatni kuzda va qishda ekish bo'yicha e'tiborga sazovor bo'lgan dastlabki ilmiy yechimlar jumlasiga P.P.Oleynik (1963) tomonidan o'tkazilgan tajribalarning natijalarini ko'rsatish mumkin. Muallifning tadqiqot natijalari bo'yicha no'xat qish oldi ekilsa urug'i 2 – 5 °S da ko'karib – 11 °S gacha bo'lgan sovuqqa chidab bahorda ekilganga nisbatan 7 – 10 kun ilgari pishishi isbotlangan.

Lalmikor yerlarda no'xat yetishtirish bo'yicha tadqiqotlardan yana biri P.Shukurullayev (1968) tomonidan o'tkazilgan ishlar hisoblanadi. Olimning tadqiqotlari natijasi bo'yicha no'xat kuzda ekilsa qurg'oqchilik yillarda ham yerni azotga boyitib, hosildorligi oshashi aniqlangan. No'xat vositasida to'plangan biologik azot yerni unumdorligini tubdan yaxshilash hisobiga keyingi yil ekilgan boshqali don ekinlari hosildorligi ham keskin oshgan.

Mamlakatimizda no'xatni qish oldi va qishda ekish agrotexnologiyasini ishlab chiqish oxirgi yillarda ancha jadallashdi (Umarov, Yuldosheva, 1999; Yuldosheva, 2001; Abdiyev, 2004).

Z.Umarov va Z.Yuldoshevalar (1999) no'xatni Toshkent viloyati sharoitida sug'oriladigan yerlarga qish oldi ekib mo'l va sifatli hosil yetishtirish mumkin ekanligini isbotlashgan. No'xat qish oldi ekilganda ertaroq unib chiqib, dukkaklarni ko'p to'plagan, doni to'q bo'lib hosildorligi oshgan.

I.H.Hamdamiy, N.J.Xodjayeva, S.B.Mustanovlar (2005) no'xatni Samarqand viloyatining tog' oldi adir mintaqasidagi sug'oriladigan bo'z tuproqlar sharoitida bahorgi muddatlarda ekib, o'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'sirini o'rgangan. Bunda 20 fevralda ekilganda gektaridan Yulduz navidan 25,9 sentner, Milyutin - 6 navidan 23,4 sentner hosil olingan.

No'xatni qish oldi ekilishi bo'yicha dunyoning turli joylarida ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan (Kovarskiy, Pirzar, 1955; Malhatra, 1998; Shah, Pathak, Patel, 1985; Sishlov, 1986).

N.N.Balashova (2003) Rossiyaning Volgograd viloyati sharoitida no'xat yetishtirish bo'yicha tajribalar olib borib, no'xat navlarini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini o'rganib, ushbu viloyat sharoitida no'xatning istiqbolli ekin ekanligini ilmiy asoslagan.

B.Malik, M.Bashir (1984) ma'lumotlariga ko'ra, Pokistonda har yili 400 ming tonnadan ortiqroq no'xat doni yetishtirilib, jahonda no'xat yetishtirish bo'yicha ikkinchi o'rinni egallagan. Pokiston sharoitida no'xat kuzda va bahorda ekilib kuzda ekilganda hosildorligi yuqori bo'lishi o'rganilgan.

T.A.Kabykenov (1984) no'xatning hosildorligi va yerning unumdorligini oshirish uning ekish muddatiga bog'liqligini qayd etib, no'xat urug'i qancha ertaroq ekilsa hosildorlik ham shuncha yuqori bo'lishini ta'kidlaydi.

A.Ye.Kovarskiy va S.L.Pinzar (1955) Moldaviya sharoitida no'xatni kuzda ekish bo'yicha tadqiqot ishlari olib borib, no'xatni qish oldi ekishni keng joriy etish uchun, ya'ni bahorgi no'xatni kuzgi no'xatga aylantirish uchun qishga chidamli navlarni yaratishni ta'kidlashgan.

R.S.Malhatra (1998) ma'lumotlariga ko'ra no'xatning 472 navi va liniyalarini Suriyaning Tel-Xeliya shtatida bahorda va qish oldi ekib, qish oldi ekilganda ijobiy natija berishi o'rganilgan.

Suriya mamlakati tuproq-iqlim sharoitida R.S.Malhotra (1998) rahbarligida no'xat bo'yicha tadqiqot ishlari olib borilib, no'xatning beshta navi Suriyaning 15 joyida sinab ko'rib, Fellp 91-63 C navi Xoms sharoitida 38,03 s/ga hosil berganligi aniqlangan. Suriyada no'xatning sovuqqa chidamliligi o'rganilib Fellp 91-63 C navining sovuqqa chidamli nav ekanligi qayd etilgan. Shu bilan bir qatorda ushbu nav askaxitoz kasalligiga ham chidamliligi aniqlanib, Suriya sharoitida Fellp 91-63 C navi istiqbolli nav hisoblanadi.

I.B.Askarovning (1968) ta'kidlashicha no'xat Azarbayjonda ham keng maydonlarda yetishtirilib, undan mo'l hosil olingan va boshqa ekinlar bilan almashlab ekishda qo'llanilgan. Azarbayjonning Janubiy Mugani sharoitida no'xat kuz va bahor kezlarida ekilib mo'l va sifatli hosil olinishi bilan birga yerda biologik azotni ko'paytirish maqsadida yetishtirilgan.

M.G.Saxena (1990) Suriya tuproq-iqlim sharoitida no'xatning Ascochyta robici va Fusarium rasintectum zamburug'lari bilan zararlanishini qayd etgan. No'xat Suriya sharoitida sug'orilganida 73% oshib, qish oldi ekilganida bahorda ekilganga nisbatan 65% oshganligini aniqlagan.

R.S.Malhatra va boshqalar (1998) Hindistonning turli tuproq-iqlim sharoitida no'xatning har xil navlariga mansub bo'lgan turlarini kuzda ekib sovuqqa chidamliligi bo'yicha baholaganda ayrim turlarigina oz miqdorda sovuqdan zararlanganligini aniqlagan.

V.V.Balashov (1984) yarim cho'l sharoitida yaratilgan no'xat navlarini qurg'oqchilik sharoitida ham mo'l va bir tekis hosil berishga moslashishini bayon etgan.

P.Shukurullayev (1968, 1969) tadqiqotlarida no'xat kuzda ekilganda ildizida tuganak bakteriyalarning yaxshi rivojlanishi hosilni oshirgan, tuproqni biologik azotga boyitgan. No'xat ildizidagi tuganaklar qanchalik ko'p va katta bo'lsa tuproqda biologik azot shuncha ko'p to'plangan. No'xat ildizidagi tuganak bakteriyalar gullashgacha yaxshi rivojlanib biologik azot ko'p to'plagan. Keyin esa azot tuganaklarning shakllanishiga sarflanib bir qismi organik (biologik) azot sifatida tuproqda qolgan.

O'rganib chiqilgan adabiyotlar tahlili shundan dalolat beradiki, no'xat qurg'oqchilikka chidamli ekin bo'lgani bilan uni turli tuproq-iqlim sharoitida kuzgi muddatlarda ekish ko'proq sug'oriladigan yerlar sharoitida sinab ko'rilgan. Yuqoridagilardan kelib chiqib, tog' oldi lalmikor yerlar mintaqasi sharoitida qish oldidan, qishda va erta bahorda no'xat navlarini turli ekish me'yorlarida ekib, ilmiy tadqiqot ishlari olib borish lozim

Ko'pgina no'xat yetishtiruvchi mamlakatlarda no'xatni bahorda ekishga odatlangan. Shu sababli ham ayrim qurg'oqchilik yillarida no'xatdan juda kam hosil olinadi. Keyingi yillarda no'xatni kech kuzda, qishda va erta bahorda ekish agrotexnikasini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Dastlabki natijalar bo'yicha no'xat qishda yoki kuzda ekilsa 50 – 100% foyda olish mumkinligi o'rganilgan (Balashova, 2003).

O'zbekistonning lalmikor yerlarida no'xatni kuzda va qishda ekish bo'yicha e'tiborga sazovor bo'lgan dastlabki ilmiy yechimlar jumlasiga P.P.Oleynik (1963) tomonidan o'tkazilgan tajribalarning natijalarini ko'rsatish mumkin. Muallifning tadqiqot natijalari bo'yicha no'xat qish oldi ekilsa urug'i 2 – 5 °S da ko'karib – 11 °S gacha bo'lgan sovuqqa chidab bahorda ekilganga nisbatan 7 – 10 kun ilgari pishishi isbotlangan.

Milyutin Davlat seleksion stansiyasi (hozirgi don ishlab chiqarish ilmiy birlashmasi) va O'simlikshunoslik IT instituti O'rta Osiyo tajriba stansiyasining

ko'p yillik ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonning lalmikor yerlarida erta bahorgi (fevral - mart) muddatlarda no'xatni ekish yuqori samara bergan. Yog'ingarchilik ko'p bo'lgan yillari erta muddatlarda ekilganda, no'xatni askoxitoz bilan kasallanishi ko'proq kuzatilgan.

N.A.Maysuryan va boshqalar (1971) ta'kidlashlaricha, no'xat qurg'oqchil hududlarda ertaroq ekilishi kerak. Ekish muddatining kechikishi, no'xat hosildorligining keskin pasayishiga sabab bo'ladi.

T.A.Kabikenov (1984) no'xat hosildorligi uni ekish muddatlariga bog'liqligini qayd etib, bahorda no'xat qancha erta ekilsa, hosildorlik shuncha yuqori bo'lishini ta'kidlaydi.

I.H.Hamdamiyov, N.J.Xodjayeva, S.B.Mustanov (2005)lar no'xatni Samarqand viloyati Urgut tumani tog'oldi adir hududidagi sug'oriladigan bo'z tuproqlar sharoitida bahorda har xil muddatlarda ekib, o'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'sirini o'rgangan .

I.H.Hamdamiyov, N.J.Xodjayeva, S.B.Mustanovlarning ta'kidlashicha, sug'oriladigan yerlarda o'rganilgan no'xat navlaridan eng yuqori hosil bahorda eng erta muddatlarda ekilgan variantlarda kuzatilgan. Bunda 20 fevralda ekilganda gektaridan Yulduz navidan 25,9; Milyutin - 6 navidan 23,4 sentner hosil olingan.

Hamdamiyov va boshqalarning tadqiqotlarida texnologik tadbirlardan ekish muddati no'xat navlarining rivojlanishiga sezilarli ta'sir qilganligini, poya balandligi bo'yicha bahorgi ekish muddatida Lazzat navi boshqa navlarga nisbatan baland bo'lishi bilan ajralib turishini (70,0 – 77,0 sm), kuzda ekilgan no'xat navlari, bahorgiga nisbatan 2-8 sm ga baland bo'lishi aniqlangan.

Z.K.Yuldasheva (1998-2002) Toshkent viloyati sug'oriladigan yerlarida no'xat navlarini ekish muddatlariga bog'liq holda har xil ekish me'yorida o'rgangan. Uning ma'lumotlariga qaraganda, bahorgi ekish muddatlarda qator orasi 60 sm (tup orasi) qo'sh qatorlar orasi 15 sm va gektariga 100 kg urug' ekilganda O'zbekiston – 32 navida gektaridan 29,2 sentner, Yulduz navida 23,1 sentner don hosili olingan. Bu navlar kuzda ekilganda esa mutunosib ravishda gektaridan 37,9 va 32,9 sentner don hosili olingan.

B.Malik, M.Bashir (1984) ma'lumotlariga ko'ra, Pokistonda har yili 400 ming tonnadan ortiqroq no'xat doni yetishtirilib, jahonda no'xat yetishtirish bo'yicha ikkinchi o'rinni egallagan. Pokiston sharoitida no'xat kuzda va bahorda ekilib kuzda ekilganda hosildorligi yuqori bo'lishi aniqlangan.

T.A.Kabykenov (1984) no'xatning hosildorligi va yerning unumdorligini oshirish uning ekish muddatiga bog'liqligini qayd etib, no'xat urug'i qancha ertaroq ekilsa hosildorlik ham shuncha yuqori bo'lishini ta'kidlaydi.

No'xat kuzda ekilganda, bahorgiga nisbatan 3-5 ta ko'p shox hosil qilishini, birinchi dukkak joylashish balandligi esa yer yuzasidan 29-33 sm balandlikda bo'lgan bo'lsa, bahorda ekilganda kech kuzgi muddatga nisbatan 1-10 sm ga baland joylashganligini aniqlagan (Hamdamov va boshqalar, 2007).

Kuzgi muddatda ekilganda bahorgi muddatga nisbatan hosil elementlari ko'p bo'ladi. Z. S. Bobomurodov (1993)

Mamlakatimizda no'xatni qish oldi va qishda ekish texnologiyasini ishlab chiqish oxirgi yillarda ancha jadallashdi (Umarov, Yuldosheva, 1999; Yuldosheva, 2001; Abdiyev, 2004).

P.Shukurullayev (1968, 1969) tadqiqotlarida no'xat kuzda ekilganda ildizida tuganak bakteriyalarning yaxshi rivojlanishi hosilni oshirgan, tuproqni biologik azotga boyitgan. No'xat ildizidagi tuganaklar qanchalik ko'p va katta bo'lsa tuproqda biologik azot shuncha ko'p to'plangan. No'xat ildizidagi tuganak bakteriyalar gullashgacha yaxshi rivojlanib biologik azot ko'p to'plangan. Keyin esa azot tuganaklarning shakllanishiga sarflanib bir qismi organik (biologik) azot sifatida tuproqda qolgan.

No'xat hosildorligini oshirishda kuzgi navlarni yaratish muhim ahamiyatga ega. Kuzda ekilgan ekin, qishki va bahorgi namlardan foydalanib, erta bahordan rivojlanadi hamda tez pishib yetiladi. Uning o'rniga boshqa ikkinchi ekin ekib hosil olish imkoni tug'iladi (Hamdamov va boshqalar, 2007).

R.S.Malhatra va boshqalar (1998) Hindistonning turli tuproq-iqlim sharoitida no'xatning har xil navlariga mansub bo'lgan turlarini kuzda ekib sovuqqa

chidamliligi bo'yicha baholaganda ayrim turlarigina oz miqdorda sovuqdan zararlanganligini aniqlagan.

Z.Umarov va Z.Yuldoshevalar (1999) no'xatni Toshkent viloyati sharoitida sug'oriladigan yerlarga qish oldi ekib mo'l va sifatli hosil yetishtirish mumkin ekanligini isbotlashgan. No'xat qish oldi ekilganda ertaroq unib chiqib, dukkaklarni ko'p to'plagan, doni to'q bo'lib hosildorligi oshgan.

No'xatni qish oldi ekilishi bo'yicha dunyoning turli joylarida ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan (Kovarskiy, Pirzar, 1955; Malhatra, 1998; Shah, Pathak, Patel, 1985; Sishlov, 1986).

R.S.Malhatra (1998) ma'lumotlariga ko'ra no'xatning 472 navi va liniyalarini Suriyaning Tel-Xeliya shtatida bahorda va qish oldi ekib, qish oldi ekilganda ijobiy natija berishi o'rganilgan.

N.N.Balashova (2003) Rossiyaning Volgograd viloyati sharoitida no'xat yetishtirish bo'yicha tajribalar olib borib, no'xat navlarini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini o'rganib, ushbu viloyat sharoitida no'xatning istiqbolli ekin ekanligini ilmiy asoslagan.

Suriya mamlakati tuproq-iqlim sharoitida R.S.Malhotra (1998) rahbarligida no'xat bo'yicha tadqiqot ishlari olib borilib, no'xatning beshta navi Suriyaning 15 joyida sinab ko'rilib, Fellp 91-63 C navi Xoms sharoitida 38,03 s/ga hosil berganligi aniqlangan. Suriyada no'xatning sovuqqa chidamliligi o'rganilib Fellp 91-63 C navining sovuqqa chidamli nav ekanligi qayd etilgan. Shu bilan bir qatorda ushbu nav askaxitoz kasalligiga ham chidamliligi aniqlanib, Suriya sharoitida Fellp 91-63 C navi istiqbolli nav deb topilgan.

I.B.Askarovning (1968) ta'kidlashicha no'xat Azarbayjonda ham keng maydonlarda yetishtirilib, undan mo'l hosil olingan va boshqa ekinlar bilan almashlab ekishda qo'llanilgan. Azarbayjonning Janubiy Mugani sharoitida no'xat kuz va bahor kezlarida ekilib mo'l va sifatli hosil olinishi bilan birga yerda biologik azotni ko'paytirish maqsadida yetishtirilgan.

Tojikiston Davlat seleksion stansiyasi 3 yillik (1940 – 1942 yy) ilmiy izlanishlarga asoslanib, bahor va kuz mavsumlarida no'xat ekilganda, kuzda no'xat

ekishni kelajagi borligini ta'kidlab, kuzgi no'xatdan yuqori hosil olishni isbotlaydilar. Kuzda ekilgan no'xat hosili bahordagidan gektariga 5,5 – 6,2 sentner yoki 44 foizgacha yuqori bo'lgan (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

M.G.Saxena (1990) Suriya tuproq-iqlim sharoitida no'xatning *Ascochyta robici* va *Fusarium rasintectum* zamburug'lari bilan zararlanishini qayd etgan. No'xat Suriya sharoitida sug'orilganida hosildorlik 73% oshib, qish oldi ekilganida bahorda ekilganga nisbatan 65% oshganligini aniqlagan.

Ozorbayjon qishloq xo'jalik instituti (Grebennikov)ning ma'lumotlariga qaraganda Ozorbayjonning sug'oriladigan yerlarida (1942-1945 yy) qishda ekilgan no'xat bahorgisiga qaraganda ancha yuqori hosil bergan.

I.I.Miroshnichenko, A.M.Pavlova (1953)larning ta'kidlashicha, Tojikiston va Ozorbayjonda kuzda no'xatni ekish eng maqbul hisoblanadi, qolgan respublika, viloyat va regionlarda esa erta bahorda ekilgani yaxshi samara bergan.

Ye.A.Kovarskiy, S.L.Pinzar (1955) olib borgan tadqiqotlariga ko'ra, Qirg'izistonda mahalliy aholi no'xatning qoramtir rangdagi urug'li navlarini kuzda ekib lalmikor sharoitda 8-12 sentnergacha hosil olgan. Kalmakova (1957) ham no'xat hosildorligini oshirishda mart oyi hamda kech kuzda ekishni tavsiya etib, bunda gektaridan 8 – 9 s urug' olish mumkinligini ko'rsatadi.

T. Wery (1985)ning ta'kidlashicha, Fransiyada kuzgi no'xat 15 noyabrdan 15 dekabrgacha ekilib, bunda har bir kvadrat metrga 60 – 80 ta o'simlik ekilgan.

R.M.Shah, A.R.Rathak, R.S., I.A.Patel (1985)lar Hindiston Sharoitida yangi ICCC–4 navidan yuqori hosil olish uchun 15 noyabrdan 15 dekabrgacha, qator orasi 22,5 – 30 sm va o'simlik orasi 5 oraliqda ekishni tavsiya etadilar.

I.I.Miroshnichenko, A.M.Pavlova (1953)larning tajribalarida, qish (noyabr oxiri dekabrning boshi)da ekilgan no'xatning unib chiqishi erta bahorga to'g'ri kelgan. Ekilgan no'xat qishda yosh maysa holida qishlab chiqqan.

Yuqorida o'rganilgan adabiyotlar tahlillaridan ko'rinib turibdiki, qishloq xo'jalik mahsulotlarini ko'paytirishda dukkakli don ekinlari muhim ahamiyatni kasb etib, bu ekinlarning ekish muddatlarini va mineral o'g'itlarni qo'llash

me'yorlarini o'rganib ilmiy asosda yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan hisoblanadi.

1.3. Mineral o'g'itlarning no'xat hosildorligiga ta'siri

Shimoliy Qozog'istonda Nurmanov Ye.T. va Chernenok V.G. (2006) lar tomonidan no'xatni yetishtirishda turli mineral o'g'itlarning me'yorlarini qo'llab o'rganilganda, o'g'itsiz andoza variantiga nisbatan gektariga sof holda 90 kg azotli o'g'itlar hisobiga don hosildorligi 3 s (39 %), 40 kg fosforli o'g'itlar hisobiga 31,2-37,9 % qo'shimcha hosil olish mumkinligi aniqlangan.

Toshkent viloyati sug'oriladigan maydonlarida Tog'ayeva S. va Eshnazarov R. (2007) tomonidan no'xatning IKARDA Xalqaro tashkilotidan olingan FLIP 97-54 navida turli me'yorda fosforli o'g'itlarning don hosildorligiga ta'siri o'rganilganda, o'g'itlanmagan variantda gektariga 20,1 s ni tashkil etib, fosforli o'g'iti sof holda gektariga 40, 60, 80 kg qo'llanilgan variantlarda don hosili tegishlicha 22,3-23,4-24,9 s ni, fosforli o'g'it hisobiga hosil 2,1-3,3-4,8 s ortganligi aniqlangan.

Samarqand viloyati sug'oriladigan o'tloq-bo'z tuproqlari sharoitida Mavlonov B., Mustanov S. va Djumayevlar (2010) 2006-2008 yillar mobaynida no'xatning Umid. Yulduz, O'zbekiston-32 navlarni yetishtirishda gektariga sof holda 40 kg fosforli, 30 kg kaliyli o'g'itlar ishtirokida azotli o'g'itlarning 20-40-60-80 kg me'yorda qo'llashning o'simliklarning ildiz tizimiga va don hosildorligiga ta'siri borasida tadqiqotlar olib borilganda, haydalma qatlamda ildiz tizimi massasi o'g'itlanmagan variantda Umid navida 1,5 g ni, o'g'itlangan variantlarda 1,8-2,5 g ni tashkil etgan. Bu ko'rsatkichlar yuqoridagilarga mos ravishda Yulduz navida 1,8; 2,1-2,4 g; O'zbekiston navida esa 1,7; 1,9-2,4 g dan iborat bo'lgan.

Qashqadaryo viloyati sharoitida dukkakli ekinlar tuproq tarkibida boshqqli don ekinlarga nisbatan (0,93 %) eng ko'p azot soyaning ang'iz qoldig'ida (1,16 %), no'xatda (1,11 %), moshda (1,04 %) bo'lganligi, bu qoniniyatlar fosfor va kaliy miqdorlarida ham kuzatilgani, pirovard natijada, izdosh ekin- g'o'zaning

o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishi aniqlangan (Bo'riyev Ya., 2010).

B.T.Mavlonov, I.H.Hamdami (2005) tajribalaridan ma'lum bo'lishicha no'xat me'yorida mineral o'g'itlar bilan oziqlantirilsa hosil elementlari yaxshi shakllanib hosildorligi yuqori bo'lishini aniqlagan.

B.T.Mavlonov (2003,2004,2005) Samarqand viloyatining o'tloq-bo'z tuproqlari sharoitida no'xatning Yulduz, Umid va Uzbekistanskiy-32 navlarini sug'oriladigan sharoitda mineral o'g'itlarning ta'sirini o'rganib, bunday sharoitda no'xatning Umid va Yulduz navlarini istiqbolli navlar ekanligini isbotlagan. Tuproqning unumdorligini, no'xat hosildorligini va sifatini yaxshilash uchun mineral o'g'itlarni $N_{40} P_{40} K_{30}$ kg/ga me'yorda qo'llash kerakligini tavsiya etgan.

I.Xamdamov, P.Shukurullayev, S.Mustanovlar (1990) Samarqand viloyatining sug'oriladigan yerlarida dala tajribalari o'tkazib no'xatning Yulduz navini sug'orib va o'g'itlab har gektar yerdan 36,9 s/ga hosil olishga erishganlar.

I.Xamdamov, B.T.Mavlonov, M.Cho'liyevlar (2004) no'xat navlarini o'g'itlash natijasida hosil elementlarining bo'liq bo'lishi, donining og'ir va sifatli bo'lishini isbotlashgan.

B.T.Mavlonov (2003, 2004) tajriba natijalariga ko'ra, no'xat ma'dan o'g'itlarning tegishli me'yorlari bilan oziqlantirilganda oqsilning miqdori oshib sifatiga ijobiy ta'sir etishi o'rganilgan. Shu bilan birga azotli o'g'itlar no'xat hosildorligini belgilovchi texnologik ko'rsatkichlarga ijobiy ta'sir etgan.

S.B.Mustanov (1990) tadqiqot natijalarida mikroelementlarning no'xat hosildorligini oshirishi bilan birga hosil sifatini ham yaxshilashishi isbotlangan.

Respublikamizning deyarli barcha xududlarida surunkasiga g'o'za ekilishi natijasida uning tuproq tarkibi bir muncha buzilgan. Shuning uchun almashlab ekish tizimiga bir yillik don dukkakli ekinlari kiritilishi tuproqlarning kimyoviy tarkibini va fizik xossalarini yaxshilash tabiiy xoldir. A. Jo'raqulov, O. Mirzayev, Q. Boboyevlarning (1981) ta'kidlashicha, no'xat g'o'zaning yaxshi o'tmishdoshi hisoblanib, no'xat va boshqa siderat ekinlarni ekib, siderat sifatida haydab tanlash

natijasida tuproqning unumdorligi oshishi bilan birga g'o'za hosildorligi oshishi aniqlangan.

Don dukkakli ekinlarga asosiy o'g'it sifatida fosforli va kaliyli o'g'itlar soolinadi, ular o'simliklarning rivojlanishini yaxshilashi bilan birga azot to'plovchi bakteriyalarning faoliyatini ham kuchaytiradi. Ko'pchilik mualliflar fosforli o'g'itlar dukkakli ekinlar uchun katta ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydilar, lekin tuproq unumdorligining ortib borishiga va o'simliklarning fosfatlar bilan ta'minlanishiga o'g'itlarning ahamiyati ortadi. (vavilov, 1986; Mitrofonov, 2000; Askarov, 2000).

S. M. Sulaymonov va boshqalar (2003) tuproq unumdorligini oshirish, oqsilga boy mahsulotlarni yetishtirish, tuproq tarkibidagi qiyin o'zlashtiruvchi fosfatlarni mobilizasiya qilishda dukkakli ekinlar nihoyatda mkatta ahamiyatga egaligini ta'kidlaydilar.

Azotli o'g'itlarni ishlatish masalasida biroz qarama-qarshi fikrlar uchraydi. Dukkakli o'simliklarning o'zi xavodan azotni o'zlashtiradi, shuning uchun azotli o'g'itlarni don dukkakli ekinlariga solish mumkin emas, solingan azotli o'g'itlar azot fiksasiyasini susaytiradi, deb hisoblanar edi. Biroq keyingi yillarda ko'pgina tadqiqotchilar (Fyodorov, Bernand, Shmidt) don dukkakli ekinlari azot fiksasiyalash xususiyatiga qaramay ildizida tuganak hosil bo'lguncha dastlabki o'sish davrida kam me'yordagi (30 kg/ga) azotga talabchan bo'ladi, deb hisoblaydilar.

Dukkakli ekinlardan hisoblangan kayanus hosildorligi ham bevosita mineral o'g'itlarni qo'llashga bog'liqdir. Gektariga 20 t go'ng va 60 kg azot , 100 kgfosfor va 60 kg kaliy o'g'iti berilganida kayanus hosildorligi o'g'it berilmagan variantga nisbatan 10,5 sentner qo'shimcha hosil olingan bo'lib, 1000 dona don massasi 28,2 grammga oshgan (Eshmirzayev 1996) bo'lsa, A. Umirzoqov tajribalari esa 20 t go'ngga 60 kg azot, 100 kg fosfor va 60 kg kaliy qo'shib ishlatilganida kayanus hosildorligi 22,4-31,0 sentnergacha bo'lgan va shu bilan birga organik va mineral o'g'itlar kayanus hosildorligigagina emas, balki uning o'suv davri , hosilning

tarkibiy elementlari oqsil miqdori va shu kabi ko'rsatkichlariga ham ijobiy ta'sir ko'rsatganligini ta'kidlaydi.

M. M. Gukovning (1962) yozishicha, ob havoning jazirama issiq kunlarida (+32 °S) dukkakli o'simliklarning atmosferadan erkin azotni o'zlashtirib olishi qiyinlashadi, natijada o'simliklarda azot yetishmasligi hollari kuzatiladi. Milyutin tajriba stansiyasi ma'lumotlariga ko'ra (Balashev, Chirkov, 1957) har gektar maydonga 45 kg dan azot solinganda no'xat hosili 22 foizga oshgan.

S. M. Simlov (1986) o'tkazgan tadqiqotlarda, no'xat va moshning tuproq unumdorligiga hamda ulardan keyin ekilgan kuzgi bug'doy o'simligining hosildorligiga ta'siri o'rganilgan. Tajribadan so'ng va ochiq maydonga gektariga 250 kg superfosfat hamda bahorda 110 kg karbomid bilan oziqlantirilgan maydonlarda mos ravishda 31,2 s/ga va 26,4 s/ga bug'doy doni olingan. Shu bilan birga ikki yil davomida no'xat ekilganidan keyin kuzgi bug'doy ekilganida hosildorlik 38,2 s/ga yoki shudgorga ekilganiga nisbatanqo'shimcha 7 sentner don hosili yetishtirilgan.

M. I. Mixov, I. Stoyevalar (1987) o'tkazgan tadqiqotlarda 16 ta no'xat navi sinalgan. O'tmishdosh ekin bug'doy bo'lib, tuproqni ishlashda 80 kg/ga fosfor bilan, bahorda ekish oldidan 30 kg/ga azot bilan o'g'itlangan. Urug'lar qator orasi 15 sm qilinib, 4-6 sm chuqurlikka ekilgan. O'rganilgan navlarda vegetasiya davomiyligi 85 kundan 92 kungacha, hosildorligi 17,3 sentnerdan 37,4 sentnergacha o'zgargan. Bunda eng hosildori Dneprovskiy -5 navi ekanligi aniqlangan.

V. Chijovning (1988) ta'kidlashicha, Hindistonda Vishvas yangi no'xat navi Vikas va Chifa navlari bilan taqqoslaganda, sug'oriladigan sharoitda Vikas va chifa navlaridan 8,8 s/ga hosil olingani holda Vishvas navining hosildorligi 11,2 s/ga ni tashkil etgan. Mualliflar, yangi navni 22,5-10 sm sxemada 100 kg meyorda ekishni hamda uni 25 kg/ga me'yorda azotli va 50 kg /ga fosforli o'g'itlar bilan o'g'itlashni tavsiya etishgan.

R. Alishev (1988) tajribalarining ko'rsatishicha , o'g'itlar no'xat hosildorligiga ta'sir etishi bilan barcha o'simliklar bo'yining baland bo'lishini va

ostki dukkaklarining yerdan baland bo'lishini ta'minlagan. Mineral o'g'itlar ta'sirida o'rtacha ikki yilda no'xat hosildorligi 1,8 s/ga yoki 26,8 foizga oshgan. Bunda mineral o'g'itlarni, xususan azotli o'g'itlarni gektariga 25 kg hisobidan berish kerakligini ta'kidlaydi.

No'xatga shonalash paytida gektariga 200 kg dan ammiakli selitra, 150 kg ammofos, 70 kg kaliy solish hosildorlikni keskin oshirishni G'. Qurbonov, v. Demchenkolar (1996) ta'kidlasalar, R. Siddiqov, M. Mannapov, S. Saidovlar (2003)xo'raki no'xatni 50 kg azot, 90 kg fosfor va 60 kg kaliy bilan o'g'itlash kerakligini hamda fosfor va kaliy haydov oldidan, o'suv davrida (shonalash fazasida 25 kg va gullash bosqichida 25 kg) berilishi hosildorlikni o'rtacha 8,4-9,6 sentnerga oshishini ta'kidlaydilar.

Bakterial preparat-rizotorfin qo'llanilmasa tuproqlarda tabiiy sharoitga kamligi sababli no'xat yetishtirishda mineral o'g'itlar ishlatilishi maqsadga muvofiqligini Baxromov, Qurbonovlar (1995) ta'kidlaydilar.

Yuqorida keltirilgan adabiyotlarni tahlil qilib, ulardagi jihatlarni hisobga olganda, sug'oriladigan o'tloq-bo'z tuproqlar sharoitida no'xatdan yuqori va sifatli hosil olish bilan birga tuproq azotini biologik yo'l bilan boyitishda tanlangan mavzu ham nazariy ham amaliy nuqtai nazardan o'rganishga molik bo'lgan dolzarb muammolardandir.

1.4. NO'XAT O'SIMLIGINING BOTANIK TAVSIFI

No'xat (Cicer) burchoqdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub, bir yillik o'simlik bo'lib, 27 tadan ortiq turni o'z ichiga oladi. Bu turlarning ko'pchiligi Hindistonda uchraydi. Uning 27 turidan faqat bir turi Cicer arietimum L ekiladi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

No'xatning ko'plab mahalliy nomlarini uchratish mumkin, jumladan: no'xat, naxo't, naxot, nuxut (O'zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston, Qirg'iziston, Ozarbayjon va Armanistonda), baraniy gorox, puzirnik, mozgovoy goroshok, pupatiy gorox, moxnatka (Ukrainaning Qrim viloyatida va Rossiyaning boshqa hududlarida) va hakoza.

No'xat urug'i turli-tuman shakllarda uchraydi. K.G.Prozorova (1927)ning yozishicha, no'xatning yirik, o'rta va mayda o'lchamdagi urug'lari uchraydi. K.G.Prozorova barcha no'xat navlarini ikki guruhga ajratib o'rganadi:

- 1) yirik urug'li;
- 2) mayda urug'li.

Uning ta'kidlashicha yirik urug'li no'xat o'simligining bo'yi baland (25-72 sm), urug'i nisbatan yirik, sariq – yashil, oq – pushti yoki qizil – siyoh ranglarda uchraydi. Dukkagining uzunligi 2,0 – 3,5, eni 1,0 – 1,7 sm gacha boradi. Urug'ining o'lchami 9,0 – 12,0 mm uzunlikda, eniga 7,0 – 9,0 mm kenglikda bo'ladi. Bu guruhdagi navlarning o'suv davri 77 – 140 kunga teng bo'ladi. Bu no'xat navlari Osiyoda: Eron, Hindiston, Afg'oniston, Suriya, Falastinda, O'rta Osiyoda, Afrika qit'asining Jazoir, Marokash, Tunis, G'arbiy Yevropaning Ispaniya, Fransiya, Italiya, Germaniya, Bolgariya, Chexiya va Slovakiya hamda Amerika qit'alarida ekiladi.

Mayda urug'li no'xat o'simligining barglari, gullari, urug'lari odatda mayda bo'ladi. Bu navlarning urug'lari oq – pushti, qizil – siyoh, ko'k-qora ranglarda uchraydi. Bu guruh navlar ertapisharlik xususiyati bilan yirik urug'li navlardan ajralib turadi. Jumladan, Eronda ekiladigan mayda urug'li navlarining eng qisqa vegetasiya davri mavjud bo'lib, u 64 kunga teng bo'ladi. Bu no'xat navlari asosan Eron, Afg'oniston, Hindiston, O'rta Osiyo, Kichik Osiyo, Afrika va Amerikada yetishtiriladi.

N.N.Balashova (2003)ning ta'kidlashicha, no'xatning 2 ta tur xillari mavjud:

- 1) Kabuli – yirik urug'li bo'lib, uning vegetasiya davri 100 – 110 kunni tashkil etadi. Hozirgi kunda bu no'xat tur xili dunyo bo'yicha yetishtiriladigan no'xatning 10 – 15 foizini tashkil etadi va u asosan Turkiya, Suriya, Eron, Meksika va Xabashistonda yetishtiriladi. Kabuli urug'ining rangi oq-sariq rangda bo'lib, kattaligi 8-10 mm gacha boradi. Bular asosan sho'rva, salat va shu kabi oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlashda hamda un sifatida foydalaniladi.

- 2) Desi – bu mayda urug'li bo'lib, 95 – 105 kunda to'liq pishib yetiladi. Dunyo bo'yicha ishlab chiqiladigan no'xatning 85 – 90 foizi shu no'xat tur

xillariga oiddir. Bu tur xillari Hindiston, Pokiston, Birma, Bangladesh va Avstraliyada yetishtiriladi. Desi urug'lari g'adir-budir, shakli noto'g'ri, qalin po'stli bo'lib uning rangi oq, yashil, jigar va qora ranglarda bo'ladi. Undan oziq-ovqat va un sifatida foydalanish mumkin.



1 – rasm. No'xat urug'ining yirikligi va shaklining o'zgarishi

G.M.Popova (1937)ning sistematikasi bo'yicha no'xat turi, to'rtta kenja turga bo'linadi:

1. Sharqiy (sharqqa oid) – orientale G.Pop.;
2. Osiyo – asiaticum G.Pop.;
3. Yevropa - Osiyo – eurasicum G.Pop.;
4. O'rta yer dengizi – mediterraneum G.Pop.

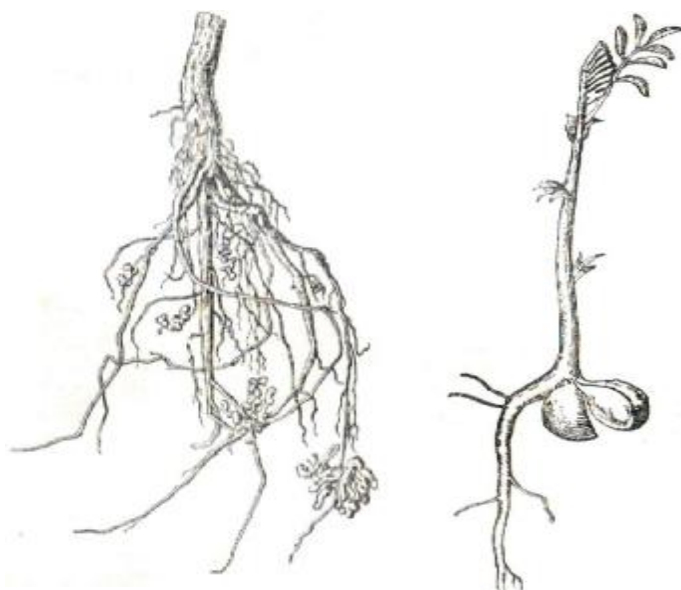
Kenja turlarni aniqlashda rangi, shakli, urug'ining katta-kichikligi, o'lchami kabi morfologik belgilari olingan.

No'xatning 13 ta ekologik guruhi mavjud bo'lib, shundan 5 tasi (O'rta Osiyo, Kichik Osiyo, O'rta Yevropa, Janubiy Yevropa va Afg'oniston) keng tarqalgan.

O'zbekistonda no'xatning Osiyo turi keng tarqalgan.

Madaniy no'xat bir yillik o'simlik bo'lib, uning **morfologik** tuzilishi quyidagicha:

Ildizi. No'xat ***o'q ildizli*** o'simlik bo'lib, asosiy ildizining yo'qori qismi yo'g'on. Ammo 10 – 15 sm dan so'ng, keskin ingichkalashadi va yon ildizlardan deyarli farq qilmaydi. Ildizning asosiy qismi tuproqning 0–50 sm qatlamida joylashsada, ammo o'q ildizi tuproqning 1-1,5 metrgacha chuqurligiga irib borishi mumkin. Maysalar unib chiqqandan keyin 7-10 kun o'tgach, ildizlarda tuganaklar shakllana boshlaydi (2 – rasm). Ildiz tukchalari orqali bakteriyalar ildizga kirib oladi va shu yerda tuganak hosil qila boshlaydi. No'xat maysasi unib chiqqanda urug' pallalarini tuproq yuzasiga olib chiqmaydi (3 – rasm).



2 – rasm. No'xat ildiz tizimidagi tuganaklar; 3 – rasm. No'xatning unib chiqishi

Poyasi. No'xat o'simligining poyasi qirrali, tik o'suvchan, sershox bo'lib, mayda, rangli tuklar bilan qoplangan. Bo'yining balandligi, lalmi yerlarda 40-50 sm, sug'oriladigan yerlarda 80-100 sm gacha boradi (Hamdamov, Shukurullayev, Mustanov, 1991).

Tupi tarvaqaylagan, siqilgan, yarim siqilgan, piramidasimon shakllarda bo'ladi. Yon shoxlari turli burchak ostida joylashadi. Poyasi odatda yashil rangda,

ba'zan antasion rangli, pishib yetilganida och sariq, jigarrang yoki kulrangsimon bo'lib, poyasining yo'g'onligi va balandligi, tup soni va bo'g'im oraliqlari soni hamda bo'g'im oralig'i uzunligi, nav va yetishtirish sharoitiga bog'liq bo'ladi.



piramidasimon



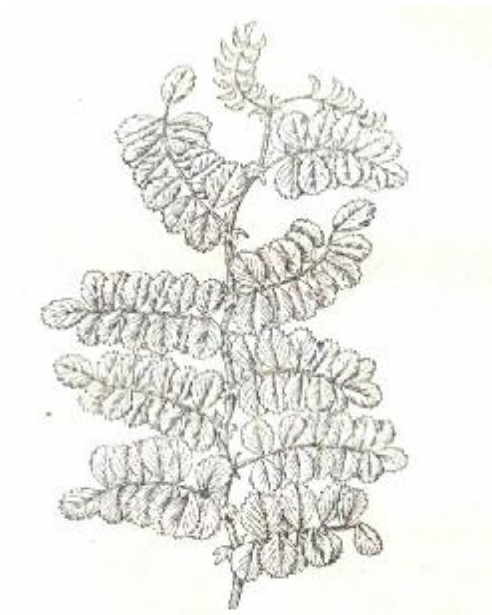
tarvaqaylagan



yarim siqilgan

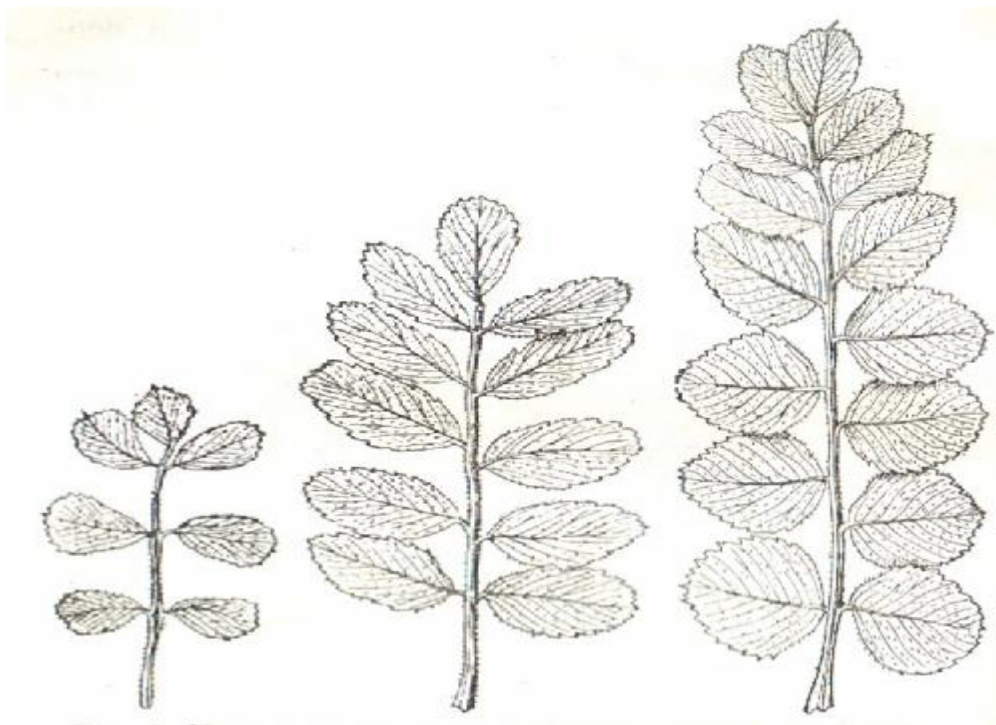
4 – rasm. No'xat poyasi shakllari

Barglari. Barglari murakkab, toq patsimon bo'lib, 11-17 tagacha mayda barglardan iborat. Yangi unib chiqqan mayda barglari yashil va binafsha ranglarda bo'ladi. Barglarning shakli ellipis va tuxumsimon bo'lib, bargning cheti mayda tishli, mayda tuklar bilan qoplangan holatda bo'ladi (5–6 – rasmlar). Bu tuklar tirik bo'lib, ko'p hujayralardan iborat. No'xat barglaridagi bu tuklardan har xil (limon, olma, otquloq kabi) kislotalar ajralib turadi.



5 – rasm. No'xat novdasi va barglarining tuzilishi

No'xat yaxshi barglanuvchi o'simlikdir. Pishib yetilganida ko'pchilik navlarida barglar bir muncha to'kilib ketadi.

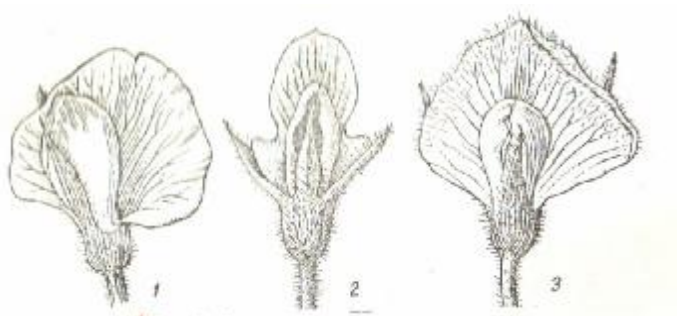


6 – rasm. Bir o'simlikdagi no'xat barglarining o'zgarishi

Gullari. No'xatning gullari bir muncha mayda bo'lib, barg qo'ltiqlarida yakka-yakka holda joylashadi. No'xatni guli, navlariga qarab har xil, pushti, qizil va binafsha rangda bo'ladi. Ko'pchilik hollarda guli oq va qizil rangda. Guli o'z-o'zidan changlanganligi uchun to'p gulni hosil qilmaydi, o'ziga xasharotlarni jalb etmaydi. Guli yelkanli qayiqqa o'xshaydi. Gulidagi gultoji beshta gultojbargdan iborat bo'lib, tojbargining yuqoridagi, eng yirigi **yelkan** deyiladi. Tojbargning ikkitasi birikib **qiyiqchani** hosil qiladi. Buning ikki tomonida bittadan tojbarg joylashgan bo'lib, bu **eshkak** deyiladi. Qayiqchanning ichida 10 ta changchisi joylashgan bo'lib, shundan 9 tasi birikib, naychani hosil qiladi, o'ninchisi alohida (erkin) o'sadi. Naychaning ichida bitta urug'chi joylashgan (7–8 – rasmlar).



7 - rasm. No'xat gulining tuzilishi

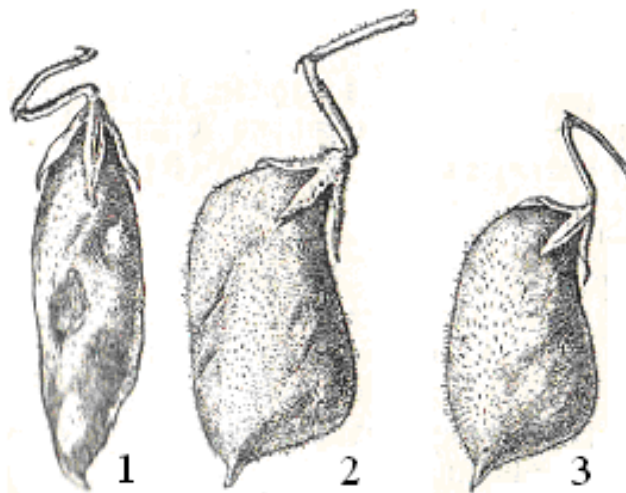


8 - rasm. No'xat guli “yelkan” tojbargining shakllari

1 – ovalsimon, 2 – panjasimon, 3 - rombsimon

No'xat o'z- o'zidan changlanuvchan o'simlik bo'lganligidan gultojilari to'liq ochilmasdan changchisi yetilib, changdon yoriladi. Chang donachalari esa gulning uchida to'planib, urug'chi tumshuqchasining atrofini o'rab oladi va uni changlantiradi. Changlanish ochilmagan gullarda bo'lganligi uchun gulning uchi sarg'ayib ko'rinib turadi. Ayrim hollarda chetdan changlanish hodisasi ham yuz berishi mumkin (Bodnar, Lavrinenko, 1977).

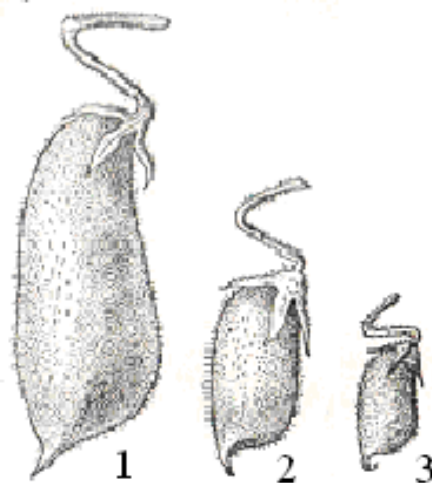
Mevalari. Dukkagi ovalsimon, romb yoki qavariq shaklda bo'lib, rangli, kalta tuklar bilan qoplangan (9 – rasm). Dukkak pufaksimon, ya'ni ichi havo bilan to'lgan holatda bo'ladi. Shuning uchun xam xom, pishmagan dukkagi qo'l bilan ezilsa, ovoz chiqarib yoriladi. Dukkagining rangi qumsimon-kulrang, och sariq, qizg'ish, jigarrang bo'ladi. O'simlikdagi dukkaklarning soni va o'simlikda joylashish balandligi qo'llanilgan agrotexnika hamda navga bog'liq holda o'zgarib turadi.



9 – rasm. No'xat dukkaklari

1 – cho'zinchoq, 2 – rombiksimon, 3 - ovalsimon

Dukkakda asosan bir, ikkitadan, ayrim hollarda 3 tadan urug' hosil bo'ladi. Dukkagining uzunligi 1,5-3,5 sm gacha bo'lib, pishib yetilgan dukkagi sarg'ish rangda bo'ladi (10 – rasm).



10 – rasm. No'xat dukkaklari

1 – uzun (2 sm dan katta), 2 – o'rtacha (1,8 – 2 sm), 3 – mayda (1,8 sm dan kichik)

Urug'i. Urug'ining shakli, rangi va o'lchami no'xatning naviga bog'liq ravishda o'zgaradi. Urug'i g'adir-budir, qirrali, qo'yboshsimon, qiyg'irboshsimon, yumaloq uchlik ko'rinishda, har xil kattalikda bo'ladi. Urug'ining rangi oqish, sariq, qo'ng'ir, jigarrang va qora rangda bo'ladi.

Oqish va sariq rangdagi urug'lari oziq-ovqat sifatida, qo'ng'ir, jigarrang va qora rangli urug'lari yem-xashak sifatida chorvachilikda foydalaniladi.

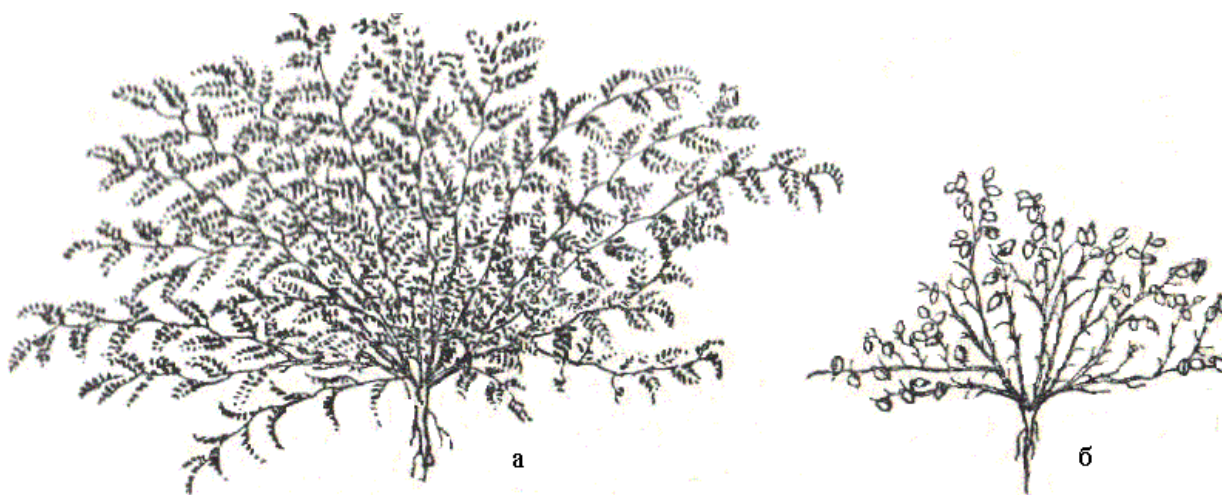
1000 dona urug'ining vazni, o'rtacha 220-300 gramm. Ammo yirik urug'li vakillarida 600 grammgacha bo'lsa, mayda urug'li vakillarida bu ko'rsatkich 60 grammgacha bo'ladi.

O'suv (vegetasiya) davri 60 kundan 90 kungacha davom etadi.

1.5. NO'XATNING TASHQI MUHIT OMILLARIGA TALABI VA BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Yorug'likka bo'lgan talabi. No'xat yorug'likka talabchan, uzun kunli o'simlikdir. Turli xil formalarning kun uzunligiga qarab o'suv davrining qisqarishi har xil. Qisqa kunda (9 soat) o'stirilganda, yorug'likka kuchli munosabatli (O'rtayer dengizi va Janubiy Yevropa) namunalari tabiiy kunda mutlaqo gullamaydi yoki 40-60 kundan keyin gullaydi. Yorug'likka o'rtacha munosabatli (Eron, Afg'on, Hindiston) guruhleri 20-30 kun keyinroq gullaydi. Yorug'likka

kuchsiz munosabatli (Abissin va Palastin) guruhlari gullashi nazorat (tabiiy kun)dan 4-10 kun keyin kuzatiladi (O'rta Osiyo tajriba stansiyasi, Toshkent). Qisqa kunda o'stirilgan no'xat o'simligi kuchli shakillanib, ko'plab dukkaklar hosil qiladi (11 – rasm). Yorug'likni besh soatga uzaytirilishi (elektr tarmog'i yordamida) gullash fazasini tezlashtiradi. Tabiiy kunda o'stirilgan no'xatga qaraganda bo'yi 2-3 marta baland bo'ladi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).



11 – rasm. Qisqa (a) va uzun (b) kunda o'stirilgan no'xat o'simliklari

Issiqlikka bo'lgan talabi. No'xat issiqsevar o'simliklar guruhiga kiradi, ammo urug'lari (Stepanov, 1957) $+3^{\circ}\text{S}$, $+4^{\circ}\text{S}$ haroratda una boshlaydi, $+5^{\circ}\text{S}$, $+6^{\circ}\text{S}$ da urug'lari unib chiqadi. Bu haroratda unib chiqishi 20-30 kunga cho'zilib ketadi, havo harorati $+30^{\circ}\text{S}$ da to'rtinchi kun unib chiqadi.

Kuban tajriba stansiyasida V.B.Yenkin (1952) tajribasida no'xat harorat $+4^{\circ}\text{S}$, $+5^{\circ}\text{S}$ da bo'rtib, 18-20 kunda unib chiqqan, haroratning $+6^{\circ}\text{S}$, $+8^{\circ}\text{S}$ ga oshishi bilan urug'ning unib chiqishi 10 – chi kuni kuzatilgan. A.A.Kornilov (1960) ma'lumotlarida, harorat $+8^{\circ}\text{S}$, $+10^{\circ}\text{S}$ gacha bo'lganda urug'ning unib chiqishi 7-9 – kunga to'g'ri kelgan.

No'xatning yosh maysalari -5°S , -6°S sovuqqa chidamli bo'ladi. Bahorgi qisqa muddatli sovuqlardan kam zararlanadi. G.I.Solyanka (1976) ma'lumoti bo'yicha, unib chiqqan maysalar lalmi xududlarda bimalol -6°S , $-6,5^{\circ}\text{S}$ sovuqqa bardosh bergan. V.V.Balashov va boshqalar (1988)ning ma'lumotlarida

keltirishicha, no'xat -11°S gacha sovuqqa bardosh bergan. Qozog'istonning janubiy Krasnovodopad Davlat nav sinash stansiyasida kuzda ekilgan no'xat maysalari -16°S sovuqqa bardosh berganligi qayd etilgan.

P.Shukurullayev (1982) tajribalariga ko'ra, kuzda ekilgan no'xat tuproq ostida bo'rtgan holda qishlab, qishning -16°S gacha sovug'iga chidaydi, qor ostida esa -25°S sovuqqa chidashi mumkin.

No'xatning issiqqa bo'lgan talabi, unib chiqqandan pishish fazasi boshlanguncha oshib boradi. Masalan, ekilgandan unib chiqqungacha bo'lgan davrga qaraganda gullash davrida haroratni ko'proq talab qiladi yoki gullashdan ko'ra dukkaklashda issiqlik ko'proq kerakdir. Bu davrda no'xat uchun harorat $+20^{\circ}\text{S}$ dan kam bo'lmasligi kerak. I.I.Miroshnichenko, A.M.Pavlova (1933)larning Toshkentda olib borgan tajribasida ano'xat unib chiqqandan to pishib yetilguncha $1800-2000^{\circ}\text{S}$ foydali harorat yigindisiga teng issiqlik qabul qilgan. R.R.Xusainov (1940)ning ta'kidlashicha, no'xat pishgungacha bo'lgan vegetasiya (o'suv) davrida $1800-1850^{\circ}\text{S}$ issiqlikni o'ziga qabul qilgan.

Namlikka munosabati. Dukkaklilar ichida no'xat havo va tuproq qirg'oqchiligiga eng chidamli o'simlik hisoblanadi. O'rta Osiyo sharoitida no'xat faqatgina lalmi xududlarda ekiladi. Lalmi xududlarda no'xatdan olinidagan hosil bahordagi namgarchilikka bog'liq. Bahorda yog'ingarchilik ko'p bo'lib, namgarchilik yuqori bo'lgan yillari no'xat hosili ham yuqori bo'ladi (Bobomurodov, Umirzakov, 2005). No'xat qirg'oqchilikka chidamli o'simlik, ammo urug'larni bo'rtishi va unib chiqishi uchun namlik miqdori yetarli bo'lishi kerak. R.R.Xusainov (1940) ta'kidlashicha, no'xat urug'i tarkibida bo'rtishgacha (Krasnokust 195 navida (12 – rasm) uchun $-12,2\%$ va bo'rtgandan keyin $166,2\%$ miqdorda suv bo'lgan. Unib chiqishi uchun ko'p nam talab qilganligi bois ham bu o'simlikni erta bahor (fevral, mart oyi) tuproqda nam miqdori yuqori bo'lganda ekiladi.



12 – rasm. Krasnokustkiy – 195 navi

O'rta Osiyo tajriba stansiyasida lalmi va sug'oriladigan yerlarga no'xat ekib, sug'oriladigan sharoitdagi no'xatning unib chiqishida bir marta sug'orilganda gektaridan 16,4 s, lalmi sharoitda esa 5 s hosil olingan.

Tuproqqa talabchanligi. No'xat tuproq tanlamaydi. U turli xil (qora, kashtan, qumoq, qumloq, bo'z, o'tloq, podzol soz, kam sho'rlangan) tuproqlarda o'sa oladi. Lekin, tuproq tarkibida xlor tuzlari bo'lsa, yoki o'ta botqoqlashgan bo'lsagina no'xat o'smaydi (Miroshnichenko, Pavlova, 1953).

Respublikamiz hududida uchraydigan och tusli, to'q tusli bo'z, tipik bo'z, o'tloq tuproqlarning, shuningdek, qumloq tuproqlarning sho'rlanmagan sug'oriladigan yerlarida no'xat ekish maqsadga muvofiq (Mustanov, 1993).

No'xatning juda yaxshi rivojlanishi va mo'l hosil olish uchun eng qulayi qora tuproqdir (Miroshnichenko, Pavlova, 1953; Balashov va boshqalar, 1988).

No'xatni shag'al tuproqli, eroziyaga uchragan kuchsiz yerlarga, shuningdek, yuvilib ketgan qir adirliklarni janubiy yonbag'irlarga ekish yaramaydi. Bu yerlarda no'xat ekini ekilsa, siyrak bo'ladi, kam g'unchalaydi xamda shunga ko'ra hosili ham past bo'ladi.

1.6. No'xat yetishtirish texnologiyasi

Almashlab ekishdagi o'rni. No'xat tuproqni azotga boyitadi, qator oralari ishlanadigan ekin sifatida dalani begona o'tlardan tozalaydi. Sug'oriladigan, shuningdek, lalmikor yerlarda no'xat kuzgi don ekinlari uchun yaxshi o'tmishdosh.

Bruxus qo'ng'izidan zararlanmaydi. Dukkakli don ekinlari orasida lalmikorlikda eng yuqori 10-12 s/ga don hosil beradi.

Almashlab ekishlarida 3:6 (2:4:1:2), 7:3 (2:4:1:3), 2:8 (1:4:1:4) don dukkakli ekinlar uchun ajratilgan dalalarga bir yil ekiladi. No'xat bahorda yoki kuzda ekilganda hosildan bo'shagan maydonlar darhol haydalib makkajo'xori don yoki silos uchun yoki kartoshka va boshqa ekinlar ekiladi. Ko'plab o'tkazilgan tajribalarning natijalariga ko'ra no'xat o'zidan keyin tuproqda 40-80 kg/ga sof azot qoldiradi.

No'xatdan bo'shagan dalalarga ekilgan g'o'za, kartoshka, makkajo'xori, boshqoli don ekinlari hosildorligi ortib, don sifati yaxshilanadi.

Tuproqni ishlash. No'xat uchun ajratilgan dala kuzda 25-30 sm chuqurlikda kuzgi shudgor qilinadi. Yerni haydash oldidan fosforli, kaliyli, organik o'g'itlar solinadi. Erta bahorda shudgor ko'ndalangiga yoki dioganaliga ikki izli qilib boronalanadi. Boronlash yerda namni saqlash va yerni qisman tekislash vazifalarini bajaradi. Ekish oldidan tuproq zichlanib qolgan bo'lsa boronalanadi, zarur holatlarda mola bosiladi, yer tekislanadi.

O'g'itlash. Sug'oriladigan yerlarda no'xat ekiladigan 1 gektar maydonga asosiy o'g'it sifatida 70-90kg fosfor, 50-60kg kaliy va 15-20 t chirigan go'ng solinadi. Asosiy o'g'itlar yerni haydash oldidan beriladi.

Urug'ni ekishga tayyorlash. No'xat urug'lari ekish oldidan turli aralashmadan tozalanadi, yirik va tekislari saralab olinadi. Ekiladigan urug'lar yuqori reproduksiyali (avlodli) 1 va II sinf talablariga to'la javob beradigan bo'lishi lozim. Urug'larning unuvchanligi 95 va 92 %, tozaligi 99 va 98,5 dan kam bo'lmasligi talab qilinadi. Ayrim hollarda unuvchanligi 90 %, tozaligi 97 % bo'lgan III-sinf urug'larni ham ekish mumkin ular asosan urug'lik uchun foydalanmaydigan dalalarga ekiladi.

Urug'lar ekishdan 20-30 kun oldin panoktin bilan 200 g/ s uruqqa hisobida dorilanadi. Urug'lar ekishdan oldin nitragin bilan ishlanadi. Rizotorfin 1 ga maydonga ekiladigan uruqqa 200g miqdorda 2 l suvga aralashtirib qo'llaniladi.

Ekish muddatlari. No'xat erta bahorgi ekin. U erta bahori don ekinlari bilan bir vaqtda ekiladi. Tuproqni urug' ekiladigan qatlamida harorat 6-7 °S ga yetishi urug' ekish uchun eng qulay muddat hisoblanadi. Samarqand viloyati sharoitida sug'oriladigan yerlarda optimal ekish muddati mart oyining birinchi va ikkinchi o'n kunligi. Respublikamizning janubiy viloyatlarda no'xat fevralning oxirgi va martning birinchi o'n kunliklarida ekiladi. No'xat qator oralari 45 yoki 60 sm qilib ekiladi. No'xat urug'lari qator oralari 60sm, o'simliklar oralig'i 6 sm qilib ekilganda urug' hosili 25 s/ga yetgan yoki qator oralari 45 va 70 sm qilib ekilgandagina nisbatan hosildorlik 3-4s/ga oshgan. Tajribalarining ko'rsatishicha tuplar oralig'i 6 va 9 sm ekilganda eng yaxshi natijalar olingan. Bunda ekish me'yori gektariga 60 va 80 kg ni tashkil qiladi.



13-rasm. No'xat. 1, 2-unib chiqish va gullash-meva hosil qilish fazalarida;
3-poyaning qismi; 4-meva; 5-urug'

No'xat urug'lari chigit ekadigan SChX-4, SXU-4, SPU-6 m seyalkalarida ekilishi mumkin. Urug'lar SPCh-6 M, SPCh-8, SUK-24 seyalkalarida ekilganda ekish sifati yuqori bo'lib, urug'lar sonini aniq tashlash mumkin. No'xat urug'lari

5-7 sm chuqurlikka ekiladi. Ekish chuqurligi tuproq holati, urug'lar yirikligiga qarab 4-8 sm o'zgarishi mumkin.

Sug'orish. No'xatni Yulduz va Milyutinskiy-6 navlari tuproqda namlik 60-70-60 % ChDNS darajasida ushlanganda (3-o'suv davridagi sug'orish) Yulduz navida urug' hosildorligi 25,6s/ga, Milyutinskiy-6 navida 24,6 s/ga ga yetgan. Sug'orishlar sonini oshirish shuningdek kamaytirish ham urug' hosildorligini kamaytirgan.

Sug'orishlar me'yori 600-700 m³/ga. Ularning soni sizot suvlar, atmosfera yog'ingarchiliklari va boshqa omillarga qarab o'zgartirilishi mumkin.

No'xat parvarishi. No'xat maysalari hosil bo'lmasdan va hosil bo'lgandan keyin boronalashni o'tkazish mumkin. Maysalar 6-7 sm balandlikka yetganda boronalash yaxshi natija beradi. Boronalash kunduzi maysalar biroz so'liganda o'tkaziladi. No'xat qator oralari 2-3 kultivasiya qilinadi, sug'orishdan oldin jo'yaklar olinadi.

No'xatni lalmikorlikda yetishtirish xususiyatlari. Lalmikorlikda no'xat qator oralari chopiq qilinadigan almashlab ekish tizimiga kiritiladi. No'xat toza shudgorga ekiladi. Kuzgi bug'doydan keyin joylashtirilgandagina nisbatan no'xatdan keyin ekilsa kuzgi bug'doy hosildorligi 11-26 % ortiq bo'lgan ammo toza shudgorga ekilgandagina nisbatan hosildorlik 9-18 % kamaygan.

O'zbekiston «G'alla» IChB da o'tkazilgan tajribalarda toza shudgorga ekilgan kuzgi bug'doydan 9-7 s/ga, no'xatdan keyin ekilganda 8,4 s/ga, maxsardan keyin 5,8 s/ga, sudan o'tidan keyin 5,8 s/ga bug'doydan keyin ekilganda 4,0 s/ga don hosili olingan. Lalmikorlikda no'xatni ko'p yillik begona o'tlar bosgan dalalarga ekish tavsiya etilmaydi.

Tuproqni ishlash. No'xat ekiladigan dala yomg'irdan keyin yetarli namlanganda, yer yetilishi bilan shudgorlanadi. Bahorda 6-8 sm chuqurlikda kultivasiya qilinadi, juda zichlashib qolgan tuproqlar 10-12 sm chuqurlikda

kultivasiya qilinadi, mola bostiriladi. Kultivasiya ko'ndalangiga o'tkazilganda yer yaxshi tekislanadi.

O'g'itlash. O'zbekiston «G'alla» IChBda o'tkazilgan tajribalarga ko'ra no'xat ekilgan maydonga 45 kg/ga azot solinganda hosildorlik 17 %, boshqa tajribalarda azot 30 va 45 kg/ga solinganda urug' hosili 3,1 va 3,2 s/ga oshgan holda nazorat paykalchalarida hosildorlik 2,5 s/ga ni tashkil qilgan. Lalmikorlikda fosforli, kaliyli va azotli o'g'itlar solinganda o'simlik baland bo'yli bo'ladi, dukkaklar soni ko'payadi, pastki dukkaklar baland bo'lib joylashadi. Tuproqni ishlash oldidan 5-6 t chirigan go'ng, 30-45 kg fosfor yoki 50-60 kg/ga fosfor va bahorda qator orasini ishlash, yoki boronalash oldidan 30-45 kg/ga azot (ammiakli selitra) beriladi.

Ekish muddati. No'xat lalmikorlikda tekis-tepalik mintaqada fevral oyi va martning birinchi o'n kunligida, tog'li va tog'-oldi mintaqasida fevralning oxirgi o'n kunligi va mart no'xat ekish uchun eng maqbul muddat. Lalmikorlikda erta, eng optimal muddatlarda ekilgan no'xat mo'l, sifatli urug' hosili beradi. Ekishni kechiktirish hosildorlikning pasayishiga olib keladi.

Bahor sovuq va sernam kelganda no'xat askoxitoz bilan kasallanishi mumkin. Shuning uchun bunday no'xat tekis- tepaliklarda martning ikkinchi yarimi va aprelning birinchi o'n kunligida, tog'li mintaqada aprelning birinchi yarimida ekiladi.

No'xat SUK-24, SZ-3,6, SU-24, SPCh-6 M seyalkalarida qator oralari 45 yoki 60 sm qilib ekiladi.

Ekish me'yori bir gektarga 200 -300 mingtagacha unuvchan urug'ni tashkil etadi. Navlar, ekilish mintaqasiga bog'liq holda ekish me'yori o'zgaradi. Tekis-tepalik mintaqada Milyutinskiy-4 navi 50 kg/ga, Milyutinskiy-6 navi 50-65 kg/ga, me'yorida ekilishi tavsiya etiladi. Tog'li mintaqada ekish me'yori gektariga 10-15 kg oshirilishi maqsadga muvofiq. Yog'ingarchilik ko'p yog'adigan yillar ham ekish me'yori oshiriladi.

Ekish chuqurligi – 5-6 sm, yirik urug'li navlar urug'lari 7-8 sm chuqurlikka ekiladi.

Ekinzor parvarishi. Lalmikorlikda no'xat unib chiqishdan oldin va maysalashdan keyin boronalanadi hamda qator oralari ikki marta kultivasiya qilinadi. Boronlash ko'ndalangiga va diogonaliga o'tkaziladi. Qator oralarini ikki marta kultivasiya qilishda, birinchisi shonalashda, ikkinchisi gullaganda o'tkaziladi. Qator oralarini ikki marta kultivasiya qilish urug' hosilini 2,5 baravariga oshiradi. No'xat o'suv davrida askoxitoz, fuzarioz kasalliklari va ko'sak qurti, no'xat pashshasi hamda kemiruvchilardan zararlanishi mumkin. Ularga qarshi agroteknik, biologik, kimyoviy usullarda qarshi kurashiladi.

Hosilini yig'ishtirish. O'zbekiston sharoitida no'xat yozning jazirama issiq davri iyun oylarida yetiladi. Pishganda meva bandi va dukkak po'choqlari tez quriydi. Hosil qisqa, eng maqbul muddatda o'rib-yanchib olinmasa nobudgarchilik ko'payadi. O'rimdan oldin kombaynlar qayta jihozlanadi, sozlanadi, barabanlar aylanish tezligi kamaytirilib (500-600 minutiga) ularni oralig'i kengaytiriladi. Samarqand qishloq xo'jalik institutida yaratilgan «Umid» navi baland bo'yli bo'lganligi uchun kombayn bilan o'rishga juda qulay. Past bo'yli navlar ham yaxshi parvarish qilinganda bo'ychan bo'ladi va kombayn yordamida don hosilini o'rib-yanchib olishga yaroqli holga keladi.

Hosil tozalanadi, quritiladi va namligi 12-14 % dan ortiq bo'lmagan holda saqlanadi.

1.7. No'xat navlarining tavsifi

Yulduz. O'zbekiston Respublikasi Andijon donchilik ilmiy tekshirish instituti G'allaorol filiali ("Don" ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi) ning seleksion navi.

K-821 (Ispaniya) X Uzbekistanskiy 8 duragay kombinasiyasidan ko'p marotaba yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Oleynik P.P., Eshmirzayev K.E., Ergashev N.

1980 yildan Jizzax, Qashqadaryo, Samarqand, Surxondaryo, Sirdaryo, Toshkent viloyatlarining lalmikor yerlarda Davlat reyestriga kiritilgan.

Tur xili korneum. O'rta Osiyo kichik turi. Butasimon, tik turuvchan, yig'iq, kulrang, qalin tukli, gullari oq, yirik, yakka. Dukkagi 1 - 2 donli. Doni g'adir-budir, o'rtacha kattalikda, kesik qirrali, xira-oq, kertikli sarg'ish-oq. 1000 ta donining vazni 295,0 - 340,0 gr. O'rtacha hosildorlik (1998 - 2000) sinov yillarida lalmikor nav sinash shaxobchalarida gektaridan 5,0 - 5,8 sentner, ob-havo qulay kelgan yillari 8,0 - 12,0 sentnerni tashkil etadi.

O'rtapishar, vegetasiya davri 72 - 76 kun. Qurg'oqchilikka, dukkak yorilishiga va to'kilishga bardoshli. Navning ta'm sifati yaxshiligi bilan xarakterlidir. Oqsil miqdori 26,0 - 27,0%. Askoxitoz bilan zararlanishga moyil. Sifati bo'yicha qimmatbaho no'xat navlari guruhiga kiradi.

Bu nav, asosan, Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo, Sirdaryo, Toshkent, Samarqand viloyatlarida 1979 yildan boshlab rayonlashtirilgan.

Umid navi – bu nav Samarqand qishloq xo'jalik instituti olimlari I.X.Hamdamov, P.Sh.Shukurullayev, S.B.Mustanovlar tomonidan O'zbekiston Donchilik ilmiy tadqiqot instituti olimlari P.P.Oleynik Q.E.Eshmirzayevlar tomonidan yaratilgan VIR-3211 va O'zbekiston – 8 no'xat navi namunalarini chatishtirib, yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Poyasi tik o'suvchi, bargi va poyasi ser tukli, bo'yi lalmi yerda 47-55 sm, sug'oriladigan yerlarda esa 80-100 sm, ostki dukkagining yer yuzasidan balandligi 40-45 sm. Guli oq, yirik bo'lib, barg qo'ltig'ida bittadan joylashgan. Urug'i och

sarg'ish, oqish rangda, usti g'adir-budir, qaynatganda yaxshi pishadi. Urug'i ancha yirik, 1000 dona urug'ining og'irligi 300-340 grammgacha boradi. Askoxitoz kasalligiga chidamliligi o'rtacha. Bu nav qirg'oqchilikka chidamli bo'lib, dukkagi pishib yetilgach ochilib ketmaydi. Bu nav, Qashqadaryo, Surxandaryo, Sirdaryo, Samarqand, Jizzax viloyatlarida lalmi va sug'oriladigan yerlarda 1997 yildan boshlab ekilmoqda. O'suv davri 75-90 kunga boradi.

Milyutin-6 – O'z "Don" IChBda yaratilgan. Bo'yi 30-35 sm, 1000 don vazni 274,1-430,0 g. Hosildorligi 8,2-12,3 s/ga. O'rtapishar, 80 kunda pishadi. To'kilishga moyil. Donda oqsil miqdori 25-26,8 %. Askoxitozga bardoshli.

Uzbekistanskaya-32 – O'zbekiston "Don" IChBda yaratilgan, 1992 yilda Jizzax viloyatining lalmikor yerlarida tumanlashtirilgan. Bo'yi 45-49 sm. Poyasi uzun, yashil, qalin kulrang tukli. Dukkagi rombsimon, uchi o'tkir, tukli. Doni burchaksimon, sarg'ish pushti. Lalmikorlikda hosili 12,1 s/ga, 1000 don vazni 308,9 g. O'rtapishar, 79 kunda pishadi. Donda oqsil – 28,2 %. Askoxitozga chidamli.

Zimistoni – Tojikiston dehqonchilik ITida yaratilgan. Bo'yi 24,5-27 sm. Dukkagida 1-3 ta urug' bo'ladi. Doni uchli (qo'ybosh). Hosildorligi 9,6-13,3 s/ga, 1000 don vazni 173,2-186,2 g. O'suv davri 75-76 kun. Oqsil miqdori 26,6-27,2 %. Askoxitoz bilan zararlanmaydi.

Hozirda Samarqand qishloq xo'jalik institutida suvlikda ekishga mo'ljallangan «Umid» navi yaratilgan. Hosildorligi sug'oriladigan yerlarda 30-35 s/ga. Askoxitozga chidamli. O'simlikning bo'yi 70-80 sm. Kombayn yordamida hosilni yig'ishtirishga yaroqli.

Keyingi yillarda no'xatning Lazzat navi ham Davlat reyestriga kiritildi.

II. No'xat usishi, rivojlanishi, xosildorligiga agrotexnik tadbirlarning ta'siri bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalari va ularning tahlili

2.1. Fenologik fazalarning o'tishiga ekish usullarining ta'siri. Bu sohada olingan ma'motlardan (1–jadval) ma'lum bo'lishicha ekish sxemalarining no'xat navlarining vegetasiya davrining davomiyligiga ta'siri sezilarli darajada emas.

1 – jadval

**No'xatning fenofazasiga ekish usullarining ta'siri
(I.Hamdamov, S.Mustanov, Z.Bobomurodov 2007 y.)**

Nav va ekish usullari	Unib chiqish		G'un cha- lash	Gullash		Dukka k hosil bo'lish	Pishib yetilishi		Vege- tasiy a davri
	dastlab	Yalpi		dastlab	Yalpi		dastlab	Yalpi	
Yulduz 60x3	4.04	7.04	18.05	22.05	7.06	26.05	28.06	14.07	85
Yulduz 60x6	4.04	7.04	18.05	23.05	8.06	27.05	29.06	15.07	86
Yulduz 60x9	4.04	7.04	18.05	24.05	8.06	27.05	30.06	16.07	87
Umid 60x3	4.04	7.04	15.05	16.05	1.06	19.05	20.06	6.07	77
Umid 60x6	4.04	7.04	15.05	17.05	2.06	20.05	21.06	7.07	78
Umid 60x9	4.04	7.04	15.05	18.05	3.06	21.05	22.06	7.07	79
O'zbekistanskiy-32 60x3	4.04	7.04	18.05	23.05	8.06	27.05	29.06	15.07	86
O'zbekistanskiy-32 60x6	4.04	7.04	18.05	23.05	8.06	27.05	29.06	15.07	86
O'zbekistanskiy-32 60x9	4.04	7.04	18.05	24.05	9.06	28.05	30.06	16.07	87
Milyutin-6 60x3	4.04	7.04	18.05	24.05	9.06	28.05	30.06	16.07	87
Milyutin-6 0x6	4.04	7.04	18.05	24.05	10.06	29.05	1.07	17.07	88
Milyutin-6 60x9	4.04	7.04	18.05	24.05	10.06	29.05	1.07	17.07	88
K-295 60x3	4.04	7.04	19.05	22.05	7.06	26.05	29.06	15.07	86
K-295 60x6	4.04	7.04	19.05	23.05	8.06	27.05	1.07	17.07	88
K-295 60x9	4.04	7.04	20.05	24.05	9.06	28.05	2.07	18.07	89
K-296 60x3	4.04	7.04	22.05	25.05	14.06	30.05	3.07	21.07	90
K-296 60x6	4.04	7.04	23.05	26.05	15.06	31.05	5.07	23.07	92
K-296 60x9	4.04	7.04	24.05	27.05	16.06	1.06	6.07	24.07	93

Barcha navlar bo'yicha ham eng qisqa vegetasiya davri 60 x 3 sm ekish sxemasida bo'lib, u 60 x 6 sm va 60 x 9 sm ekish sxemalaridagi o'simlikning vegetasiya davridan 1 – 2 kun qisqa hisoblanadi. Demak, qatordagi o'simlik tupi oralig'i kengayib borgan sari sezilarli darajada bo'lmasa ham (1 – 3 kun) o'simlikning vegetasiya davri uzayib boradi. Tajribalarda ko'chat oralig'i keng

bo'lgan variantlarda ma'lum bir maydon yuzasida bo'lgan o'simliklar tupining kamroq bo'lishiga va bu o'simliklarning suv va oziqa moddalardan ko'chat oralig'i tor bo'lgan o'simliklarga nisbatan to'laroq foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishi imkonini bergan. Navlar orasida eng qisqa vegetasiya davri (77 kun) Umid navida va vegetasiya davri eng uzun hashaki no'xat (K-295 va K-296) namunalarida kuzatilgan bo'lib, bu ko'rsatkich ularda 86 – 88 kunga teng bo'lgan, yoki ularning urug'i xo'raki (Yulduz, Umid) navlaridan 9 – 12 kun keyin pishib yetilganini ko'rishimiz mumkin.

2.2. Har xil usulda ekilgan no'xat ekinini 100 dona dukkagining tahlili

Ekish sxemalarining no'xat dukkagida shakllangan urug'lar soniga ta'siri bo'yicha olingan ma'lumotlarimiz 2 – jadvalda berilgan.

2 – jadval

Har xil usullarda ekilgan no'xatni 100 dona dukkagining tahlili, dona
(I.Hamdamov, S.Mustanov, Z.Bobomurodov 2007 y.)

Nav va ekish usullari	Bir urug'li	Ikki urug'li	Uch urug'li	Puch dukkaklar	Zararlangan dukkaklar	Jami don soni
Yulduz 60x3	60.9	36.1	1.3	0.7	1.0	138.0
Yulduz 60x6	69.0	37.4	2.5	0.2	0.9	152.2
Yulduz 60x9	57.4	36.6	3.7	1.2	2.0	143.7
Umid 60x3	59.8	35.8	1.2	2.3	1.4	136.4
Umid 60x6	59.0	35.1	1.5	1.6	0.9	144.6
Umid 60x9	57.9	39.2	1.7	0.7	0.5	141.9
O'zbekistanskiy-32 60x3	58.6	37.8	2.1	0.9	0.6	141.1
O'zbekistanskiy-32 60x6	59.7	36.6	2.4	0.8	0.5	140.6
O'zbekistanskiy-32 60x9	57.2	40.1	2.2	0.2	0.3	144.3
Milyutin-6 60x3	53.7	42.6	1.6	1.1	1.0	144.7
Milyutin-6 60x6	57.3	39.0	2.0	8.8	0.9	142.2
Milyutin-6 60x9	54.0	43.6	1.2	0.6	0.6	145.4
K-295 60x3	88.8	3.4	-	5.9	0.9	96.5
K-295 60x6	91.2	3.6	-	4.2	0.8	99.2

K-295 60x9	90.1	3.8	-	3.9	2.2	99.9
K-296 60x3	50.3	44.6	0.2	3.7	1.2	141.3
K-296 60x6	48.5	45.7	0.9	3.5	1.4	144.0
K-296 60x9	47.4	46.2	1.5	3.3	1.6	145.9

Ma'lum bo'lishicha, qatordagi o'simlik tupi oralig' kengayib borgan sari bir urug'li dukkaklar soni kamayib, aksincha, ikki va uch urug'li dukkaklar soni esa ko'payib borgan. Chunonchi, Umid navida 60 x 6 sm sxemada ekilgan no'xatda bir urug'li dukkaklar 69,0 donani va ikki urug'li dukkaklar 35,1 donani tashkil etgan bo'lsa, 60 x 9 sm ekish sxemasida bu ko'rsatkich mutonosib ravishda 57,9 va 39,2 donaga teng bo'ldi, yoki bir urug'li dukkaklar bu ekish sxemasida 60 x 9 sm ekish sxemasidagi bir urug'li dukkalar sonidan 2 dona kam bo'lgan bo'lsa, ikki urug'li dukkaklar soni esa 3,4 dona ko'p bo'lgan. Xuddi shunday qonuniyat uch urug'li dukkaklar sonida ham kuzatilgan. Demak, qatordagi o'simlik tup oralig'i kengayib borgan sari ma'lum bir yuzadagi o'simliklar soni qatordagi o'simlik oralig'i tor bo'lgan variantdagi o'simliklar soniga nisbatan kam bo'lishi va shu tufayli ular suv va oziqa moddalar bilan ko'proq ta'minlanishi ikki va uch urug'li dukkaklarning sonining ortib borishiga olib kelishi mumkin.

2.3. No'xat navlarining biometrik ko'rsatkichlariga ekish usullarini ta'siri.

Bu sohada olingan ma'lumotlarimiz 3 – jadvalda keltirilgan.

Ma'lum bo'lishicha (3–jadval) o'simlik balandligi ekish sxemalariga bog'liq bo'lib, qatordagi tup oralig'i kengayib borgan sari o'simlik bo'yi qisqarib borgan. Chunonchi, Umid navining 60 x 3 sm ekish sxemasida o'simlik balandligi 97,6 sm ga teng bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 60 x 9 sm ekish sxemasida 93,7 sm ga teng bo'lgan, yoki birinchi sxemadagi o'simlik bo'yidan 3,9 sm past bo'lgan. Shunday qonuniyat no'xatning boshqa navlarida ham kuzatilgan. Demak, qatordagi tup oralig'i kengayib borgan sari o'simlikda yon shoxlar ko'proq hosil bo'lib uning bo'yiga o'sishi biroz qisqarib borishi mumkin va shu sababli qatordagi tup oralig'i

keng bo'lgan o'simliklarning bo'yi qatordagi tup oralig'i tor bo'lgan variantdagi o'simliklar bo'yiga nisbatan past bo'lgan.

3-jadval

No'xat navlari biometrik ko'rsatkichlariga ekish usullarini ta'siri
(I.Hamdamov, S.Mustanov, Z.Bobomurodov 2007 y.)

Navlar va ekish usullari	O'simlik bo'yi, sm	ODEB, sm	Dukkaklar soni, dona	Donlar soni, dona
Yulduz 60x3	79,4	36,6	22,2	34,7
Yulduz 60x6	79,1	35,4	34,0	51,8
Yulduz 60x9	74,7	34,4	47,5	72,9
Umid 60x3	82,5	37,6	20,0	27,6
Umid 60x6	81,3	26,1	31,3	58,3
Umid 60x9	78,0	35,7	43,6	64,4
O'zbekistanskiy-32 60x3	97,6	45,2	37,8	53,6
O'zbekistanskiy-32 60x6	96,1	45,8	64,2	90,4
O'zbekistanskiy-32 60x9	93,7	42,8	68,2	107,4
Milyutin-6 60x3	65,6	25,5	21,2	25,4
Milyutin-6 60x6	63,2	24,0	29,8	50,6
Milyutin-6 60x9	58,4	23,2	39,4	59,8
K-295 60x3	59,1	27,0	44,4	58,3
K-295 60x6	58,2	26,8	69,3	77,1
K-295 60x9	85,6	46,4	75,0	96,6
K-296 60x3	62,6	33,8	36,4	65,6
K-296 60x6	61,4	31,5	64,6	87,6
K-296 60x9	59,8	28,4	72,3	115,1

Ostki dukkagining yerdan balandligi ham ekish sxemalariga bog'liq holda o'zgarib borganligi kuzatilgan. Bu sohada qatordagi tup oralig'i kengayib borgan

sari ostki dukkagining yerdan balandligi ham pasayib boragan. Eng yuqori ko'rsatkich bu sohada barcha navlar bo'yicha ham 60 x 3 sm ekish sxemasida kuzatilgan. Chunonchi, bu ekish sxemasida Umid navida ostki dukkagining yerdan balandligi 45,2 sm bo'lgan bo'lsa, 60 x 9 sm ekish sxemasida bu ko'rsatkich 42,8 sm ga teng bo'ldi, yoki birinchi variantdagiga nisbatan 2,4 sm past bo'lgan. Xuddi shunday qonuniyat o'rganilgan boshqa navlarda ham kuzatilgan. Bu tabiiy, chunki, qatordagi o'simlik oralig'i qisqa bo'lgan sari o'simlikning bo'yi baland bo'lgan va shunga mos ravishda ostki dukkagining yerdan balandligi ham yuqori bo'lishi aniqlangan.

Bitta o'simlik tipidagi dukkaklar va donlar soni ham ekish sxemalari bo'yicha o'zgarib borishi 3 – jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdi. Qatordagi tup soni kengayib borgan sari bitta o'simlikda shakllangan dukkaklar va dukkakdagi urug'lar soni ortib borgan. Masalan, «Umid» navining 60 x 3 sm ekish sxemasida bitta o'simlikda shakllangan dukkaklar soni 37,8 donani va urug'lar soni 53,6 donani tashkil etgan holda bu ko'rsatkich 60 x 9 sm ekish sxemasida mutanosib holda 68,2 va 107,4 donaga teng bo'lgan, yoki 60 x 3 sm ekish sxemasidagi dukkaklar sonidan 30,4 dona va urug'lar sonidan esa 53,8 dona ko'p bo'lganligi aniqlangan. Huddi shunday qonuniyat boshqa navlarda ham kuzatilgan.

Demak, tup soni kengayib borgan sari o'simlikda yon shoxlarning ko'proq hosil bo'lishi bitta o'simlik tupida shakllangan dukkaklar va urug'lar soni mos ravishda ortib borishi kuzatilgan.

2.4. No'xat navlarining hosildorligiga ekish usullarining ta'siri

Hosildorlikning muhim ko'rsatkichlaridan biri bu 1000 dona urug'likning og'irligidir. Shu sababli hosildorlikni aniqlashdan oldin biz no'xat navlarining 1000 dona urug'ining og'irligiga ekish sxemalarining ta'sirini o'rgandik. Bu sohada olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki (4 – jadval), 1000 dona urug'ning og'irligi «Millyutin – 6» navida kuzatilib, u 365,1 – 367,9 grammni tashkil etadi. Eng kichik og'irlik esa «O'zbekiston – 32» navida bo'lib, u 250,1 – 257,3 grammga teng bo'lgan.

Ekish usullarini no'xatni 1000 dona don vazni va hosildorligiga ta'siri
(I.Hamdamov, S.Mustanov, Z.Bobomurodov 2007 y.)

Navlar va ekish usullari	1000 dona don vazni, g	Hosildorlik, ga/s			O'rtacha
		1 – takror	2 – takror	3 – takror	
Yulduz 60x3	363,6	20,1	25,4	23,2	22,9
Yulduz 60x6	376,4	23,2	27,0	25,9	25,3
Yulduz 60x9	379,8	22,6	26,8	25,3	24,9
O'zbekistanskiy-32 60x3	250,1	19,6	21,3	23,2	21,3
O'zbekistanskiy-32 60x6	252,4	20,7	23,1	24,6	22,8
O'zbekistanskiy-32 60x9	257,3	20,0	22,3	24,1	22,9
Umid 60x3	356,4	24,4	24,2	23,9	24,1
Umid 60x6	359,6	27,8	29,0	28,3	28,3
Umid 60x9	361,0	27,0	28,1	26,3	27,1
Milyutin-6 60x3	365,1	21,4	26,2	24,1	23,9
Milyutin-6 60x6	367,4	22,9	27,0	25,1	25,0
Milyutin-6 60x9	367,9	21,5	26,8	24,4	24,2
K-295 60x3	330,7	33,4	31,7	33,6	32,9
K-295 60x6	332,4	33,9	35,7	36,3	35,3
K-295 60x9	333,5	33,4	33,7	31,3	32,8
K-296 60x3	285,1	35,1	33,7	34,3	34,4
K-296 60x6	287,0	38,1	36,2	38,5	37,6
K-296 60x9	288,0	35,3	33,7	35,0	34,7

1000 dona no'xat og'irligi nafaqat navlar orasida, balki ekish sxemalari bo'yicha ham o'zgarib turgan. Qatordagi tup oralig'i kengayib borgan sari barcha navlarda 1000 dona urug' massasi og'irlashib borishi aniqlangan. Masalan, «Umid» navining 60 x 3 sm ekish sxemasidagi o'simliklarda shakllangan 1000 dona urug'ning og'irligi 356,4 grammni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatkich 60 x 6

sm ekish sxemasida 359,6 grammga, 60 x 9 sm ekish sxemasida 366,9 grammga teng bo'lgan yoki birinchi variantdagi 1000 dona no'xat urug'ining og'irligi oxirgi 60 x 9 sm sm ekish sxemasidagi 1000 dona urug' og'irligidan 4,6 gramm kam bo'lganligi qayd qilingan.

Buning sababini quyidagicha tushuntirish mumkin. Qatordagi tup oralig'i kamayib borgan sari o'simlikda shakllangan yon shoxlar soni kam bo'lib o'simlik ko'pincha bo'yiga o'sishni kuchaytirgan. Demak, suv va oziq moddalar hosil elementlarining to'liq rivojlanishiga qaraganda o'simlikning o'sishiga ko'proq sarflangan. Shu sababli, qatordagi tup oralig'ining qisqarishi 1000 dona no'xat urug'ining og'irligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Hosildorlik bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, eng yuqori hosildorlik navlar orasida «Umid» navining 60 x 3 sm ekish sxemasida kuzatilgan. Bunda gektaridan 28,3 s dan don hosili olingan. Eng kam hosildorlik shu ekish sxemasida «O'zbekiston-32» navida bo'lgan (22,8 s/ga).

Shuni ta'kidlash lozimki, qatordagi o'simlik tup orasi kengayib borgan sari hosildorlik ham oshib borgan. Chunonchi, shu «Umid» navining 60 x 3 sm ekish sxemasida har bir gektar yerdan o'rtacha 24,1 sentner don hosili olingan bo'lsa, bu ko'rsatkich 60 x 6 sm ekish sxemasida 28,3 sentnerni va 60 x 9 sm ekish sxemasida esa 27,1 sentnerni tashkil etgan.

No'xatdan yuqori hosil olishning optimal ekish sxemasi barcha navlar bo'yicha ham 60 x 6 sm ekanligi aniqlangan. Ana shu variantda o'simlikning hosil elementlari va 1000 dona urug'ining massasi qolgan ekish sxemalariga nisbatan to'laroq shakllangan.

III. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o'sdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyasiya darajasi prognoz ko'rsatkichidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

O'tgan yil yakunlariga ko'ra, tashqi davlat qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17 foizni, eksport hajmiga nisbatan qariyb 60 foizni tashkil etdi. Bu avvalambor xorijiy investisiyalar va umuman, chetdan qarz olish masalasiga chuqur va har tomonlama puxta o'ylab yondashish natijasidir.

O'tgan yili ana shunday tovarlar ishlab chiqarishning o'sish hajmi 14,4 foizni tashkil etdi va yalpi sanoat hajmida ularning ulushi 35,5 foizga yetdi. Bunday tovarlarning raqobatdoshligi nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham tobora ortib bormoqda.

2013 yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2000 yilga nisbatan 2,3 barobar ko'paydi. Faqat o'tgan yilning o'zida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish 6,8 foizga, jumladan, dehqonchilik – 6,4 foizga, chorvachilik – 7,4 foizga o'sdi.

Aytish kerakki, izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2000 yilda bu boradagi ko'rsatkich 30,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2013 yilda faqatgina 16,8 foizni tashkil etdi.

Buni avvalambor iqtisodiyotimizda amalga oshirilayotgan chuqur tarkibiy o'zgarishlarning, mamlakatimiz bir paytlardagi agrar respublikadan bosqichma-bosqich ravishda sanoati rivojlangan zamonaviy davlatga aylanib borayotganining yaqqol tasdig'i sifatida qabul qilishimiz darkor.

Qishloq xo'jaligining o'zida keng ko'lamli o'zgarishlar va sifat jihatdan yangilanishlar yuz bermoqda.

Yurtimizda ekin maydonlarini optimallashtirish va qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish borasida har tomonlama puxta o'ylangan siyosat olib borilayotgani eng muhim xomashyo va eksportbop mahsulot bo'lmish paxta yetishtirishning nisbatan barqaror hajmini saqlagan holda, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni bir necha barobar ko'paytirish imkonini berdi. Eng muhimi, xalqimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlashga zamin tug'dirdi, kerak bo'lsa, ularni chet mamlakatlarga eksport qilishga imkon bermoqda. Xususan, g'alla yetishtirish 2000 yilga nisbatan 2 barobar, kartoshka – 3,1 marta, sabzavot – 3,2 barobar, uzum – 2 marta, go'sht va sut – 2,1 karra, tuxum – 3,4 barobar oshdi.

O'tgan 2013 yilda mirishkor dehqon va fermerlarimizning fidokorona mehnati bilan misli ko'rilmagan natijalarga erishildi – 7 million 800 ming tonna g'alla, 8 million 400 ming tonna sabzavot yetishtirildi. Mamlakatimizning ulkan xirmoniga 3 million 360 ming tonnadan ortiq paxta xomashyosi yetkazib berildi.

Qishloqlarimiz hayotida yuksak natijalarga erishishda, avvalo, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini tashkil etishning asosiy shakli sifatida fermerlikni yo'lga qo'yganimiz va uning rivoji uchun keng imkoniyatlar ochib berganimiz hal qiluvchi rol o'ynadi.

Bugungi fermer xo'jaliklari samarali faoliyat yuritish uchun o'z ixtiyorida ijara asosidagi yetarlicha ekin maydonlariga ega bo'lgan, yuksak samarali zamonaviy texnika bilan ta'minlangan, ilg'or texnologiyalarni puxta egallagan yirik xo'jaliklardir. Muxtasar aytganda, ular qishloqlarimizning tayanch ustunidir.

Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish bilan birga, ularni chuqur qayta ishlash, qurilish ishlarini amalga oshirish va qishloq aholisiga xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlarda samarali faoliyat ko'rsatmoqda va o'z istiqbolini topmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda bunday fermer xo'jaliklarining soni 18 mingdan ziyodni tashkil etmoqda.

2008 yildan boshlab mamlakatimizda qariyb 1 million 500 ming gektar sug'oriladigan yerning meliorativ holati yaxshilandi, yer osti suvlari yuqori bo'lgan maydonlar 415 ming gektarga yoki salkam 10 foizga qisqardi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 113 ming gektarga kamaydi.

Yangi ish o'rinlari tashkil etish, bandlikni ta'minlash va aholi daromadlarini oshirish masalalari doimo e'tiborimiz markazida bo'lib qolmoqda.

Ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash bo'yicha mintaqaviy dasturlarning amalga oshirilishi natijasida 2013 yilda qariyb 970 ming kishi ish bilan ta'minlandi. Bu ish o'rinlarining 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarda yaratildi. Bu borada kichik korxonalar, mikrofirmalar va yakka tartibdagi tadbirkorlikni rivojlantirish evaziga 480 mingdan ortiq, kasanachilikni kengaytirish hisobidan esa 210 mingdan ziyod ish o'rni tashkil etildi.

O'tgan yili biz uchun eng ustuvor vazifa bo'lmish kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortiq bitiruvchisi ish bilan ta'minlandi va aytish joizki, buning ahamiyatini baholashning o'zi qiyin. O'z xususiy ishini ochib, biznes bilan shug'ullanishga qaror qilgan kollej bitiruvchilariga 140 milliard so'mdan ziyod imtiyozli mikrokreditlar ajratildi.

2013 yilda qishloq joylardagi 353 ta massivda umumiy maydoni 1 million 500 ming kvadrat metr bo'lgan 10 mingta shinam uy-joylar barpo etildi, bu ko'rsatkich 2012 yilga nisbatan 17 foizga ko'pdir. Ushbu maqsadlar uchun qariyb 650 million dollar qiymatidagi mablag' yo'naltirildi. Buning 106 million dollari Osiyo taraqqiyot bankining kredit mablag'laridir.

Qishloqlarimizni obod qilish, qishloq aholisining turar-joy sharoitlarini yaxshilash bo'yicha bizning bunday tajribamiz xalqaro hamjamiyatda katta qiziqish uyg'otmoqda.

2013 yilda ta'lim-tarbiya sohasida islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, lisey va kollejlarda, oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash masalalariga katta e'tibor berildi.

O'tgan yili 28 ta yangi kasb-hunar kolleji qurildi, 381 ta umumta'lim maktabi, oliy o'quv yurtlari tizimidagi 45 ta obyekt, 131 ta kasb-hunar kolleji va liseylar rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. Shuningdek, 55 ta bolalar musiqa va san'at maktabi, 112 ta bolalar sporti obyekti va 4 ta suzish havzasi foydalanishga topshirilib, ularning barchasi zarur uskuna va inventarlar bilan jihozlandi.

2013 yilda xalqimizning real daromadlari 16 foizga oshdi, o'rtacha oylik ish haqi, pensiya, ijtimoiy nafaqa va stipendiyalar 20,8 foizga ko'paydi.

2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholimizning iste'mol xarajatlari 9,5 barobar oshganining o'zi ko'p narsadan dalolat beradi.

So'nggi yillarda jon boshiga to'g'ri keladigan eng muhim oziq-ovqat tovarlari bo'yicha iste'mol hajmi muttasil o'sib bormoqda, ayni vaqtda nooziq-ovqat mahsulotlarni xarid qilish va xizmatlar uchun to'lanadigan sarf-xarajatlar miqdori ham sezilarli ravishda ko'paymoqda. Misol uchun, mustaqillik yillarida go'sht iste'moli – 1,4 marta, sut – 1,3 barobar, sabzavot va poliz mahsulotlari – 2,6 marta, kartoshka – 2 barobar, mevalar iste'moli – 6,4 karra oshdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar qo'yidagilardir:

- qishloq xo'jaligini intensiv asosda rivojlantirish;
- yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilash;
- seleksiya ishlarini chuqurlashtirish;
- yuksak samarali zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish;
- suvdan oqilona foydalanish;
- dehqon va fermerlarning dardi bilan yashash;
- yerga mehr, uning unumdorligini oshirish va birinchi navbatda dehqon va fermerga doimiy e'tibor, ularning manfaati haqida g'amxo'rlik qilish.

–2013-2017 yillarda qabul qilingan sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo’yicha kompleks chora-tadbirlar davlat dasturida ko’zda tutilgan chora-tadbirlarning Qishloq va suv xo’jaligi vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Sug’oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg’armasi, Qoraqalpog’iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, barcha manfaatdor idoralar, Fermerlar kengashi va avvalambor fermer so’zsiz bajarilishini ta’minlash;

– O’zbekistonda pensiyalarning o’rtacha miqdorini o’rtacha ish haqiga nisbatan 41 foizga yetkazish;

– iqtisodiyotimizning 2014 yilga mo’ljallangan asosiy vazifa va ustuvor yo’nalishlari avvalo bu sohaning yuqori sur’atlar bilan o’sib borishini ta’minlash, buning uchun mavjud barcha rezerv va imkoniyatlarni safarbar etish borasida qabul qilingan strategiyani davom ettirish;

–yalpi ichki mahsulot hajmini 8,1 foizga, sanoatni 8,3 foizga, qishloq xo’jaligini 6 foizga, chakana savdo aylanmasini 13,9 foizga ko’paytirish, bozor xizmatlarini 16,2 foizga oshirgan holda, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 55 foizga yetkazish;

– yuridik shaxslar uchun foyda solig’i stavkasini 9 foizdan 8 foizga, jismoniy shaxslar uchun eng kam soliq hajmini 8 foizdan 7,5 foizga tushirish;

–asosiy kapitalga kiritiladigan investisiyalar hajmi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 2013 yilgi 23 foiz darajasida saqlab qolish;

–barcha investisiyalarning 73 foizdan ortig’i ishlab chiqarish obyektlarini barpo etishga, kapital qo’yilmalarning qariyb 40 foizi mashina va uskunalar sotib olishga yo’naltirish;

–ular qatorida «Dehqonobod kaliyli o’g’itlar zavodining ishlab chiqarish quvvatini 200 ming tonnadan 600 ming tonnaga oshirish» bo’yicha va boshqa muhim loyihalarni nihoyasiga yetkazish mo’ljallanmoqda.

IV. ISLOM KARIMOVNING «JAHON MOLIIYAVIY-IQTISODIY INQIROZI, O'ZBEKISTON SHAROITIDA UNI BARTARAF ETISHNING YO'LLARI VA CHORALARI» KITOBINI VA UNDA KELIB CHIQADIGAN VAZIFALAR

Bugungi kunning eng dolzarb muammosi – bu 2008 yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning ta'siri va salbiy oqibatlarini, yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo'llarini izlashdan iborat.

Avvalo, jahon moliyaviy inqirozi haqida.

Bu inqiroz Amerika Qo'shma Shtatlarida ipotekali kreditlash tizimida ro'y bergan tanglik holatidan boshlandi. So'ngra bu jarayonning miqyosi kengayib, yirik banklar va moliyaviy tuzilmalarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashib, moliyaviy inqirozga aylanib ketdi.

Jahon moliyaviy inqirozining har bir mamlakatga ta'siri, undan ko'riladigan zararning darajasi va ko'lami birinchi navbatda shu davlatning moliyaviy-iqtisodiy va bank tizimlarining nechog'liq barqaror va ishonchli ekaniga, ularning himoya mexanizmlari qanchalik kuchli ekaniga bog'liqligini isbotlashga hojat yo'q, deb o'ylayman.

Shu o'rinda O'zbekistonda moliyaviy-iqtisodiy, byudjet, bank-kredit tizimi, shuningdek, iqtisodiyotning real sektori korxonalari va tarmoqlarining barqaror hamda uzluksiz ishlashini ta'minlash uchun yetarli darajada mustahkam zahiralar yaratilganini va zarur resurslar bazasi mavjud ekanini ta'kidlash joiz.

Shu borada 2006 yilda tashkil etilgan «Mikrokreditbank» ning faoliyati xususida alohida to'xtalish joiz. Mamlakatimiz hududlarida 78 ta filiali va 270 dan ziyod minibanki faoliyat ko'rsatayotgan mazkur bank kichik biznes va xususiy tadbirkorlik tarmog'ini kreditlar bilan ta'minlashga xizmat qilmoqda.

2007–2008 yillar davomida o'zlashtirilgan chet el investisiyalari hajmi 2,5 barobardan ko'proq oshganining o'zi ham buni tasdiqlab turibdi.

Umuman, 2009 yilda mamlakat iqtisodiyotiga kiritiladigan xorijiy va ichki investisiyalarni hisobga olganda, kapital qo'yilmalarning umumiy hajmi kamida 25 foizini tashkil etadi.

Tabiiyki, yuqorida keltirilgan misol va raqamlardan tobora chuqurlashib borayotgan jahon moliyaviy inqirozi mamlakatimizga ta'sir ko'rsatmaydi, bizni chetlab o'tadi, degan xulosa chiqarmaslik kerak. Masalani bunday tushunish o'ta soddalik, aytish mumkinki, kechirib bo'lmas xato bo'lur edi.

Bir so'z bilan aytganda, mamlakatimizda global inqirozning oqibatlarini, bugungi va ertangi kutiladigan ta'sirini hisobga olgan holda, qat'iy, har tomonlama o'ylangan keng ko'lamli loyihalar bugun amalga oshirilmoqda.

Albatta, mamlakatimizda bunday chora-tadbirlar tatbiq qilinishi bilan bir qatorda bu jiddiy sinovni yengish, hych shubhasiz, ko'p jihatdan hammamizdan avvalo mas'uliyatimizni teran his qilishni, barcha imkoniyat va resurslarimizni ishga solishni talab qiladi.

2008 yilda yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'atlari 9 foizni, sanoatda 12,7 foizni, jumladan, iste'mol tovarlari ishlab chiqarishda 17,7 foizni tashkil etdi, xizmat ko'rsatish hajmi 21,3 foizga o'sdi.

Iqtisodiyotning boshqa muhim tarmoqlari ham barqaror sur'atlar bilan rivojlandi: qurilish – 8,3 foiz, transportda yuk va yo'lovchi tashish hajmi – 10,2 foiz, savdo sohasi – 7,2 foiz o'sdi. Qishloq xo'jaligida 4,5 foiz o'sishga erishilib, 3 million 410 ming tonna paxta xom-ashyosi tayyorlandi, 6 million 330 ming tonna g'alla, shu jumladan, 6 million 145 ming tonna bug'doy yetishtirildi.

2008 yilda o'rtacha ish haqi byudjet tashkilotlarida 1,5 barobardan ziyod, butun iqtisodiyot bo'yicha esa 1,4 barobar oshdi. Natijada o'rtacha ish haqi miqdori 300 AQSh dollaridan ortiq bo'ldi. Aholining real daromadlari esa yil davomida jon boshiga 23 foiz ko'paydi. 2009 yilni oldigan bo'lsak, o'rtacha ish haqi miqdorini byudjet sohasida – va shunga mos ravishda xo'jalik yurituvchi subyektlarda ham – 1,4 barobar oshirish ko'zda tutilmoqda. Inflyasiyaning o'sish ko'rsatkichini 7 – 9 foiz darajasida saqlab turish mo'ljallanmoqda.

Mamlakatimizda tarkibiy o'zgarishlarni izchil amalga oshirishda qulay investisiya muhitining yaratilgani asosiy omil bo'lib kelmoqda. 2008 yilda iqtisodiyotni rivojlantirish uchun barcha moliyaviy manbalar hisobidan 6,4 milliard AQSh dollari miqdorida investisiya jalb etildi. Bu 2007 yil bilan

taqqoslaganda, 28,3 foizga ko'p bo'lib, yalpi ichki mahsulotga nisbatan investisiyalar hajmi 23 foizni tashkil etadi.

Keyingi yillarda O'zbekiston iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investisiyalar hajmining izchil va barqaror o'sib borayotgan e'tiborga sazovordir. 2008 yilda 1 milliard 700 million AQSh dollari miqdoridagi xorijiy investisiyalar o'zlashtirildi. Bu 2007 yildagiga nisbatan 46 foiz ko'p demakdir. Eng muhimi, xorijiy investisiyalarning 74 foizini to'g'ridan-to'g'ri investisiyalar tashkil etdi. Jahon inqirozi davom etayotganiga qaramasdan, 2009 yilda mamlakatimiz iqtisodiyotiga jalb etiladigan xorijiy investisiyalar hajmi 1 milliard 800 million dollarga ko'payadi, buning to'rtidan uch qismi to'g'ridan-to'g'ri investisiyalardir.

2008 yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini yanada oshirish prinsipial muhim ahamiyatga ega ekanini inobatga olib, fermer xo'jaliklariga ajratilayotgan yer maydonlarini optimallashtirish borasida zarur ishlar amalga oshirildi.

Dastlab zarar ko'rib ishlaydigan, rentabelligi past va istiqbolsiz shirkat xo'jaliklarini tugatish negizida tashkil etilgan xususiy fermer xo'jaliklari bugungi kunda haqli ravishda qishloqda yetakchi bo'g'inga – qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi asosiy kuchga aylandi.

Har yili fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash uchun katta miqdorda moddiy resurs va mablag'lar ajratilmoqda. Faqat o'tgan 2008 yilning o'zida qishloq xo'jalik mahsulotlarining eng muhim turlarini yetishtirish uchun 1 trillion so'm, jumladan, paxta tayyorlashga – 800 milliard so'm, g'alla yetishtirishga 200 milliard so'm mablag' avans tariqasida berildi. 2009 yilda ushbu maqsadlar uchun 1 trillion 200 milliard so'm yo'naltiriladi.

Bugungi kundagi asosiy vazifamiz – har bir loyihani qisqa muddatlarda barcha manfaatdor tuzilmalar, birinchi navbatda, xorijiy investorlar bilan birgalikda batafsil ko'rib chiqish, ular bo'yicha kelishuvlarni oxiriga yetkazish va 2009 – 2014 yillarga belgilangan ushbu strategik muhim dasturning qabul qilinishini tezlashtirishdir.

Yuqorida zikr etilgan vazifalarni inobatga olgan holda, 2009 yilgi iqtisodiy dasturimizning ikkinchi eng muhim ustuvor yo'nalishi – boshlangan tarkibiy o'zgarishlarni va iqtisodiyotni diversifikasiya qilish jarayonlarini davom ettirishdir.

Mahsulot raqobatdoshligini ta'minlash uchun ishlab chiqarishni texnik va texnologik yangilash bo'yicha katta va kichik loyihalarni izlash, buning uchun zarur mablag' va manbalarni topish – bu har bir korxona rahbari va muhandis-texnik xodimlarining birinchi navbatdagi eng muhim vazifasi va majburiyati bo'lmog'i kerak.

Alohida e'tibor qaratish lozim bo'lgan navbatdagi eng muhim ustuvor vazifa – qishloqda turmush darajasini yuksaltirishga, qishloqlarimiz qiyofasini o'zgartirishga qaratilgan uzoq muddatli va bir-biri bilan chambarchas bog'liq keng ko'lamli chora-tadbirlarni amalga oshirish, ijtimoiy soha va ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishni jadallashtirish, mulkdorning, tadbirkorlik va kichik biznesning maqomi, o'rni va ahamiyatini tubdan qayta ko'rib chiqish, fermer xo'jaliklari rivojini har tomonlama qo'llab-quvvatlashdan iboratdir.

Bank ishini yanada takomillashtirish, aholi va xo'jalik yurituvchi subyektlarning bo'sh mablag'larini tijorat banklari depozitlariga jalb qilishni rag'batlantirish ishlari ham 2009 yilda ustuvor vazifa bo'lib qoldi.

**V. MAMLAKATNI MODERNIZASIYA QILISH, KUCHLI
FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO ETISHNING ASOSIY
YO'NALISHLARI VA USTIVOR VAZIFALARI**

Prezidentimiz Islom Karimov parlament qo'shma majlisidagi ma'ruzasida parlament tomonidan amalga oshirilgan erishilgan yutuqlarni qayd etish bilan birga ikki palatali parlament faoliyatidagi ayrim kamchilik va nuqsonlar foydalanilmay qolib ketgan imkoniyatlar haqida ham o'z fikr va mulozalarini bayon qiladi. Albatta bu oliy majlisning kelgusi 5 yillik faoliyatini asosiy vazifalari va ustuvor yo'nalishlari belgilab olinayotgan bir sharoitda muhim ahamiyatga ega.

Kamchilik va nuqsonlar foydalanilmay qolgan imkoniyatlar, hamda va ustuvor yo'nalishlari qo'yidagilardan iborat qilib ko'rsatilgan.

Birinchidan, qonunchilik palatasi faoliyatidagi eng katta kamchiliklardan biri uning qonun ijodkorligi ishlari bo'yicha chuqur va har tomonlama puxta ishlab chiqarilgan.

Mamlakatimizda amalga oshirilgan ijtimoiy – iqtisodiy, ijtimoiy siyosiy ishlarni mo'ljallangan o'z dasturlariga ega emasligida ko'rinadi.

Bu ko'pincha qonunlarning aniq bir tizimiga rioya qilmagan holda ularning qonunchilik tashabbusi hududiga ega bo'lgan subyektlar tomonidan kiritilishiga qarab qabul qilishga olib kelayotgan sabablaridan biridir.

Ikkinchidan, deputatlar kurpusining sustkashligi tufayli iqtisodiy siyosiy qonunida, sanalari jadal rivojlanayotgan islohatlarni amalga oshirish uchun hayotiy zarur bo'lgan qonunlar kiritilmagan.

Qonunchilik palatasiga taqdim etilgan 297 ta qonun loyihasidan atiga 44 tasi deputatlar tashabbusi bilan kiritilgan xolos.

Ayni paytda 42 ta qonun loyihasi bevosita O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan taqdim etilgan 160 ziyod qonun loyihasi esa mamlakat hukumati (vazirlar mahkamasi) tomonidan kiritilgan bo'lib ularning aksariyati O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan farmonlar munosabati bilan ijrosini ta'minlash munosabati bilan taqdim etilgan.

Uchinchidan, qabul qilinayotgan qonunlarning sifatini tubdan yaxshilash talab etiladi, ularning ko'pchiligi amaldagi qonun hujjatlariga o'zgartirish tuzatish va qo'shimchalar kiritilishiga qaratilgan bo'lib kodeksikasiyalash tavsifiga, ya'ni muayyan darajada tizimlashuv majmuiga ega emas, qabul qilinadigan, qonun loyihalarida amaldagi qonun hujjatlaridan farq qilingan tafovutlarga yo'l qo'yilgan boshqa hujjatlarga havola qilish holatlari ko'p. Asosiy kamchiligi shundaki qabul qilinadigan qonunlarda aksariyat o'rinlarida ana shu hujjatlarning hayotga tadbiiq etilishini ta'minlaydigan prosessual mexanizmlarning mavjud emasligida ko'zga tashlanadi. Bu esa o'z-o'zidan ushbu hujjatlarning qo'llanilishini sezilarli darajada qiyinlashtiradi, qonunlarning ijro etilmasligiga hududii normalarning oshkor qilinishiga hududii qo'llash ahamiyati samaradorligining pasayishiga olib keladi.

To'rtinchidan, qonunda ko'zda tutilgan deputatlik nazorati va hududni qo'llash amaliyotini takomillashtirishga ta'sir ko'rsatish shakllaridan sust foydalanilmoqda. Qonunchilik palatasi o'tgan davr faoliyatida doim bir nechta xususan innovasion texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish kimyo sanoati korxonalari qurilishini jadallashtirish va yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan bog'liq masalalar bo'yicha parlament so'rovi amalga oshirilgan, bu yetarli emas albatta.

Beshinchidan, parlament deputatlarining o'z saylov oldidagi faoliyatini sezilarli darajada yaxshilash talab etiladi.

Oltinchidan, qo'yi va yuqori palatalar amaliy faoliyatining dastlabki davrida har ikki tomonning o'z amlisiyalarining namoyon bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan jiddii muammolar ko'rsatiladi.

X U L O S A L A R

Barcha navlarda eng qisqa vegetasiya davri 60 x 3 sm ekish sxemasida kuzatilib, u 60 x 6 sm va 60 x 9 sm ekish sxemalaridagi o'simlikning vegetasiya davridan 1 – 2 kun qisqa bo'lishligi aniqlangan.

Bir urug'li, ikki urug'li, uch urug'li, puch va zararlangan dukkaklar soni ekish sxemalari bo'yicha o'zgarib boradi, ya'ni qatordagi tup oralig'ining kengayib borishi bir urug'li dukkaklar sonining kamayib, ikki va uch urug'li dukkaklar sonining ko'payib borishiga olib keladi. Bu holatni ko'proq oziqa, namlik va shu kabi boshqa ekologik omillarning optimalligi bilan izohlash mumkin.

O'simlik balandligi qatordagi tup oralig'iga bog'liq bo'lib, qatordagi tup oralig'i kengayib borgan sari o'simlik balandligi pasayib boradi. Eng baland o'simlik tup oralig'i 3 sm lik variantda kuzatilib, bunda masalan, «Umid» navida 97,6 sm ga teng bo'lgan bo'lsa, qatordagi tup oralig'i 9 sm da o'simlik balandligi 88,1 sm ni tashkil etib, shu navdagi 3 sm li variantga nisbatan o'simlik bo'yidan 9,5 sm past bo'lgan.

Ostki dukkagining yerdan balandligi ham ekish sxemalariga bog'liq holda o'zgarib boradi. Chunonchi, 60 x 3 sm ekish sxemasida «Umid» navida ostki dukkagining yerdan balandligi 45,2 sm ga teng bo'lgan bo'lsa, 60 x 9 sm ekish sxemasida bu ko'rsatkich 44,8 sm ni tashkil etdi yoki qatordagi tup qalinligi 3 sm li variantga nisbatan 0,4 sm past bo'lgan.

Qatordagi tup soni kengayib borgan sari o'simlikda shakllangan dukkaklar va dukkakdagi urug'lar soni ham ortib boradi.

1000 dona no'xat urug'ining og'irligi nafaqat navlar orasida, balki ekish sxemalari bo'yicha ham o'zgarib boradi. Qatordagi tup oralig'i kengayib borgan sari barcha navlarda 1000 dona urug' og'irligi ortib borishi kuzatilgan.

Eng yuqori hosildorlik «Umid» navining 60 x 6 ekish sxemasida kuzatilib, undan 28,3 ga/s don hosili olingaan. Eng kam hosildorlik navlar o'rtasida shu ekish sxemasida «O'zbekiston-32» navida kuzatilganligi aniqlangan.

IShLAB CHIqARIShGA TAVSIYaLAR

Sug'oriladigan yerlarda no'xatning «Umid» va «Yulduz» navlarini ekib gektaridan 25 – 29 sentnergacha hosil beradigan 60 x 6 sm sxemadagi maqbul ekish usulini tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Azimbekov N., Valiyev R., Yormatova D. No'xat, mosh va loviya yetishtirishga oid tavsiyalar. Samarqand, 1991. 12 b.
2. Atabayeva X.N., O'simlikshunoslik. T.: "Mehnat". 2000.
3. Balashov V.V. Nut v Volgogradskiy oblasti // Zernovyye i maslichnyye kul'tury. 1970. № 2. 21 s.
4. Balashov V.V., Galliyeu Yu.G., Dosenko V.G. Nut na chernozemax // Zernovyye kul'tury. 1988. № 2. 32-33 s.
5. Balashov N.N, Chirkov V.N. Don – dukkukli ekinlar. T.O'zdamnashr. 1957. 16 b.
6. Baxromov I., Qurbonov G'. No'xat va mosh hosildorligini oshirishda rizotorfin preparati. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1995. № 5. 25-b.
7. Bobomuradov Z.S. No'xatning ildizidagi bakteriali tuganaklar // Yosh olim va aspirantlarning 1995 yil ilmiy konf. Materiallari. Samarqand. SamSXI. 1995. 12 b.
8. Bobomuradov Z.S. Elementy texnologii vozdel'vaniya kormovogo nuta na serozyomax Samarkandskoy oblasti. // Avtoreferat dissenrtasii na soiskanii kand. s/x nuak. Samarkand. 1997. s.21.
9. Bobomuradov Z.S., Narbayeva S. No'xat kasalliklari va zararkunandalari. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2005., № 9, 32 b.
- 10.Bobomuradov Z.S., Umirzakov B.E. No'xatning tashqi muhit omillariga talabi va biologik xususiyatlari. // Fan yutuqlari va qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari. Ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Samarqand. 2005. 22-23 b.
- 11.Bobomuradov Z.S., Xamdamov I.X., Savkina L.V. Nut – kormovaya kul'tura. // Selskoye xozyaystvo Uzbekistana. 1996. № 6., s.11
- 12.Bobomuradov Z., Xamdamov I., Shukurullayev P. Sug'oriladigan yerlarda xashaki no'xat namunalarining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi //Yosh olim va aspirantlarning 1994 yil ilmiy konf. Materiallari. Samarqand. SamSXI. 1994. 8 b.
- 13.Bobomuradov Z.S., Xamdamov I.X., Shukurullayev P.Sh. Xashaki no'xatning ildiz sistemasining rivojlanishiga sug'orishning ta'siri // Yosh olim va aspirantlarning 1995 yil ilmiy konf. Materiallari. Samarqand. SamSXI. 1995. 29 b.
- 14.Vavilov P.P. Rasteniyevodstva. M. "Kolos". 1986. s.198
- 15.Yeremenko A.P. Vysokoproduktivnyye sorta nuta // Zernobobovyye kul'tury. 1957. № 4. 46 s.
- 16.Yormatova D.Yo. Soya. Toshkent. Mehnat. 1988. 95 b.

17. Mustanov S.B. Elementy texnologii vozdel'nyaniya nuta na polive // Avtoref. diss. na soisk. uch. step. k.s/x.n. Samarkand. SamSXI. 1993. 22 s.
18. Siddiqov R., Monnopova M., Saidov S. Xo'raki no'xat. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2003. №4. 18 b.
19. Xamdamov I.X., Bobomuradov Z.S., Umirzakov B.E., Usarov Z. Xashaki no'xat namunalarini o'rganish natijalari. Sug'oriladigan yerlarda qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasining muammolari (Respublika ilmiy konferensiyasi) 19-20 iyul. 2006 y. Samarqand 2006. 180 b.
20. Xamdamov I.X., Shukurullayev P.Sh., Mustanov S.B. No'xatni sug'orish. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1991. №6. 37-38 b.
21. Xamdamov I.X., Shukurullayev P.Sh., Mustanov S.B. Ug'oriladigan yerlarda no'xat yetishtirish texnologiyasiga oid amaliy qo'llanma. Samarqand. 1991. 14 b.
22. Xamdamov I.X., Shukurullayev P.Sh., Bobomuradov Z.S. Tuproq biologik birikma boyitilsa ...// O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1996. № 6. 32-33 b.
23. Xamdamov I.X., Shukurullayev P.Sh., Mustanov S.B., Savkina L.V., Bobomuradov Z.S. 1993 y.
24. Xamdamov I.X., Xaitova M. Ekish muddatlarining no'xat ildizidagi tuganaklar shakllanishiga ta'siri // Fan yutuqlari va qishloq xo'jaligini rivojlantirish istiqbollari. Ilmiy – amaliy anjuman materiallari. Samarqand. 2005. 87-88 b.
25. Xamdamov I.X., Xodjayeva N.J., Mustanov S.B., Razvetiye i urajaynost sortov nuta pri razlichnyx vesennix srokax poseva. // Fan chorrahalari. Ilmiy to'plam. Samarqand. 2005. 123-137 b.
26. Shukurullayev P.Sh. No'xat. Toshkent. O'zbekiston. 1982. 47 b.

ILOVALAR

Internet ma'lumoti

Nut (rasteniye)

Material iz Vikipedii — svobodnoy ensiklopedii

Pereyti k: [navigasiya](#), [poisk](#)

Eta statya o rastenii semeystva bobovyx; drugiye znacheniya: [Nut](#).

Cicer arietinum L.		
Nauchnaya klassifikatsiya		
Sarstvo: Rasteniya		
Otdel: Pokrytosemennyye		
Klass: Dvudolnyye		
Poryadok: Bobovosvetnyye		
Semeystvo: Bobovyie		
Podsemeystvo: Motylkovyye		
Rod: <i>Cicer</i>		
Vid: Nut		
Latinskoye nazvaniye		
<i>Cicer arietinum</i> L.		
 Sistematika na Vikividax	 Izobrajeniya na Vikisklade	ITIS 26537 NCBI 3827

Nut, turéskiy gorókh, barániy gorókh, gorókh shish, puzýrnik, naxát ([lat.](#) *Cicer arietinum*) — rasteniye semeystva [Bobovyie](#), [zernobobovaya kultura](#)^[1].

Plody (boby) nuta imeyut diametr ot 0,5 do 1,5 sm i yavlyayutsya piщевым produktom. Soderjaniye

[ubrat]

- [1 Biologicheskoye opisaniye](#)
 - [1.1 Biologicheskiye osobennosti](#)
 - [1.2 Zabolevaniya](#)
- [2 Rasprostraneniye](#)
- [3 Znachenkiye i primeneniye](#)
 - [3.1 Istoriya](#)
 - [3.2 Ispolzovaniye](#)
 - § [3.2.1 Pishhevaya sennost](#)
 - [3.3 Proizvodstvo](#)
- [4 Primechaniya](#)
- [5 Sылki](#)

Biologicheskoye opisaniye



Oднолетneye rasteniye. Stebel pryamostoyachiy, pokrytyy jelezistymi voloskami. V vysotu dostigayet 20-70 sm.

Listya neparnoperistyeye.

Boby korotkiye, vzdutyeye, 1-3-semennyye. Semena napominayut golovu barana ili soyы, imeyut bugorchato-shershavuyu poverxnost. Svet — ot jeltogo do ochen

tyomnogo. Massa 1000 semyan v zavisimosti ot sorta kolebletsya mejdu 150 i 300 g.

[Samoopylayuyshyeyesya](#) rasteniye, opyleniye proisходит v faze zakrytogo svetka, inogda [perekrestnoye opyleniye](#).

Biologicheskiye osobennosti

Period vegetasii — 90-110 dney u skorospel'nykh i do 150—220 dney u pozdnespel'nykh sortov.

Nut — kultura teplolyubivaya. [Prorastaniye](#) nachinayetsya pri temperature 3-5 °C, [vysходы](#) vyderzhivayut kratkovremennyye [zamorozki](#) do 8-11 °C. V period [sveteniya](#) — formirovaniya bobov optimalnaya temperatura 24-28 °C.

Kultura dlinnogo dnya.

Zabolevaniya

Pri dlitelnoy dojdливoy pogode zaderzhivayetsya sveteniye i poyavlyayutsya zabolevaniya [askoxitoz](#) i [fuzarioz](#).

Rasprostraneniye

Kultura proizrastayet v 30 stranax mira. Pod posevy zanyato 8,6 mln. [ga](#). 90 % vseyy ploщadi priхoditsya na [tropicheskuyu](#) i [subtropicheskuyu Aziyu](#) — v [Indii](#), [Kitaye](#), [Pakistane](#). V [Afrike](#) ([Marokko](#), [Tunis](#), [Efьopiya](#)) i v [Amerike](#) ([Kolumbiya](#), [Meksika](#)) posevy zanimayut nebolshiye ploщadi. Srednyaya uroжайnost — 0,6-0,8 t/ga.

Znachenije i primeneniye

Istoriya

Po vsej vidimosti, na [Blijnem vostokey](#) nut upotreblyalsya v pišču uže 7500 let nazad^{[2][3]}. Na territoriyu [Gresii](#) i [Rima](#) nut popal v [bronzovom veke](#). Pri etom rimlyane znali uže neskolko [sortov](#) nuta. V nachale [IX veka](#) nashey ery [Karl Velikiy](#) nazyvayet yego povsemestnoy kulturoy^[4].

V [antichnosti](#) nut svyazyvalsya s [Veneroy](#), schitalos, chto on sposobstvuyet spermoobrazovaniyu i laktasii, stimuliruyet menstruasiyu, yavlyayetsya mocheгонным i pomagayet lechit kamni v pochkax. [Kalpeper Nikolas](#) v [XVII veke](#) schital nut meneye «puchным», chem gorox i boleye pitatelным^[5]. Sovremennyye issledovateli schitayut, chto nut sposobstvuyet snijeniyu urovnya xolesterina v krovi^[6].

Nut vyraščivalsya s drevneyshix vremyon v [Indii](#), [Pakistane](#), [Efiopii](#) i drugix stranax^[7]. V nashe vremya vyraščivayetsya glavnym obrazom v [Tursii](#), [severnoy Afrike](#), [Meksike](#), [Indii](#), [Pakistane](#).

Ispolzovaniye

Nut — [produkt pitaniya](#), rasprostranyonnyy v stranax zapadnoy i sredney [Azii](#), [severnoy Afrike](#), [severnoy Ameriki](#). Iz nego gotovyat zakuski [xumus](#) i [falafel](#). Nut aktivno ispolzuyetsya v [vegetarianskoy kuxne](#) i v [vedicheskoy](#) kulinarii. Tradisionno upotrebleniye nuta takje v sredizemnomorskom regione.

Iz nuta proizvoditsya [nutovaya muka](#), ispolzuyemaya, v chastnosti, v [indiyskoy kuxne](#). A, naprimer, v [italyanskoy kuxne](#) ona ispolzuyetsya dlya prigotovleniya lepyoshki — [farinaty](#), no ob'yomy vyraščivaniya nuta v samoy Italii neznachitelny.

V osnovnom ispolzuyut v pišču belosemennyye sorta. Teplovaya obrabotka proisxodit znachitelno dolshe, chem dlya [chechevisy](#) i [goroxa](#).

[Soloma](#) i zelyonaya massa idyot na korm dlya [oves](#).

Пищевая сennost

V bobax nuta soderjitsya okolo 20-30 % [belka](#), 50-60 % [uglevodov](#), do 7 % [jirov](#) i poryadka 12 % drugix veshchestv — [nezamenimaya aminokislota lizin](#), [vitaminy B1](#), [B6](#), [foliyevaya kislota](#), a takje [mineraly](#).

V [steblyax](#) i [listyax](#) soderjitsya znachitelnoye kolichestvo [shavelevoy](#) i [yablochnoy kislot](#).

Proizvodstvo



Плоды нута i semena



Nutovoye pole

Proizvodstvo nuta po godam [\(FAOSTAT\)](#)

тыс. тонн.

Strana	1985	1995	2005
Indiya	4 561	6 436	6 000
Pakistan	524	559	868
Tursiya	400	730	610
Iran	122	355	310
Meksika	139	167	240
Myanma	138	76	230
Avstraliya	36	287	189
Efiopiya	0	125	135
Kanada	0	1	98
Siriya	50	54	55

Optimalnym dlya vyraščivaniya nuta yavlyayetsya tropicheskiy ili subtropicheskiy klimat s minimalnym godovym količestvom osadkov okolo 400 mm. Vyraščivaniye nuta v umerennom klimate vozmojno, no uroжайnost znachitelno nije [\[istochnik ne ukazan 734 dnya\]](#).