

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV**

**XO'JALIK VAZIRLIGI**

**SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

**Agronomiya fakulteti “5620400 – Qishloq xo'jalik ekinlari urug'chiligi va seleksiyasi” ta'lim yo'nalishi bitiruvchisi**

**Hayitov Akmalning**

***BITIRUV MALAKAVIY ISHI***

**Mavzu: “Ang'izli yerlarda ekiladigan kungaboqar navlarining hosildorligiga o`stirish sharoitlarining ta`siri ”**

**Ilmiy rahbar: dotsent**

**M.Lukov**

Ish ko'rib chiqildi va himoyaga qo'yildi:

“Genetika, seleksiya va  
urug'chilik” kafedrası mudiri,  
professor \_\_\_\_\_ I.T.Ergashev

Agronomiya fakulteti dekani,  
dosent \_\_\_\_\_ D.Normurodov  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil

№ \_\_\_\_\_ sonli yig'ilishi

**SAMARQAND – 2014**

# Мундарижа

**КИРИШ** .....

**I-bob. Адабиётлар таҳлили**.....

1.1. Kungaboqarning morfo-biologik xususiyatlari.....

1.2. O'zbekistonda kungaboqar ўстиришнинг навлар ва ўстириш шароитларига боғлиқлиги.....

1.3. Мойли кунгабоқарни такрорий экин сифатида ўстиришнинг агротехнологик асослари.....

**II-bob. Самарқанд вилоятининг Булунғур, Ургут ва Окдарё туманларининг тупроқ иқлим шароитлари**.....

2.1. Хўжаликларнинг қисқача таърифи.....

2.2. Хўжалик тупроқининг таърифи.....

2.3. Об-ҳаво шароити.....

**III-bob. Тадқиқотлар қисми**.....

3.1. Битирув малакавий ишининг мақсади, объекти, ўтказиш шароити ва тартиби.....

3.2. Дала тажрибасида ўтказилган агротехник ва уруғчилик ишлари.....

**IV-bob. Тадқиқотлар натижалари**.....

4.1. Турли шароитда анғизли ерда экилган кунгабоқар навларининг ўсиши ва ривожланиши.....

4.1.1. Фенологик кузатишлар натижалари.....

4.1.2. Ҳар хил ўстириш шароитларида кунгабоқар навлари ўсув органларининг шаклланиши.....

4.1.3. Маҳсулдорлик кўрсаткичлари.....

4.1.4. Ҳар хил шароитда анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар навларининг хосилдорлиги.....

4.1.5. Ҳосилнинг сифати.....

## **V-bob. Иқтисодий самарадорлик.....**

5.1. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг таҳлил қилиниши.....

5.2. Кунгабоқар иқтисодий самарадорлик курсаткичларининг ўстириш шароитлари ва навларга боғлиқлиги.....

## **VI-bob. Kungaboqar yetishtirishda mehnatni muhofaza qilish.....**

**VII-bob. Мамлакатни модернизация қилиш, кучли фуқоралик жамиятни барпо этишнинг асосий йўналишлари ва устивор вазифалари.....**

**VIII-bob. 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 .....**

Хулосалар ва таклифлар .....

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

## **Иловалар**

Ҳосилдорлик маълумотларининг дицперцион анализ усулида ҳисоблаш.....

Интернет маълумотлари.....

Чоп этилган мақолалар.....

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov qishloq xo'jaligida islohotni chuqurlashtirishda seleksiyaning roliga katta ahamiyat berib kelmoqda. Chunki ekinlarning yangi nav va duragaylarini yaratish bilan seleksiya fani shug'ullanadi.

O'zbekistonda kungaboqar ekini katta ahamiyatga ega bo'lib, ishlab chiqarishda uning navlari moy olish, silos tayyorlash va chakish uchun ekilmoqda. Oxirgi yillarda bu qimmatli ekin seleksiyasiga e'tibor bir muncha kamayganligi tufayli mahalliy sharoitda yaratilgan navlarga ega emasmiz /2008/ Abdulkarimov D.T.

Bundan 40 – 50 yil muqaddam O'zbekistonda kungaboqar ekini katta maydonlarda ekilib yuqori hosil olishga erishilgan edi. Hatto lalmikor yerlarda (G'alla orol tumani) ham urug' (pista) ham silos uchun sug'orilmay ekilganda ham yaxshi natijalarga erishilgan. Oxirgi bir necha yildan beri Samarqand qishloq xo'jalik instituti genetika seleksiya va urug'chilik kafedrasida olimlari (dos. M.Lukov va boshqalar) tomonidan kungaboqar ekini seleksiyasi va urug'chiligi sohasida ishlar keng miqyosda olib borilmoqda.

Moyli ekinlardan hozirgi vaqtda ko'p tarqalgan va ahamiyatli kungaboqar hisoblanadi.

Kungaboqar asosiy moyli ekini bo'lib ishlab chiqariladigan o'simlik moyining 75% ni tashkil qiladi. Kungaboqar urug'ining tarkibida 50 – 60% yarim quriydigan sifatli moy va 16% oqsil saqlanadi. Moyining yod soni 119 – 114. Moy ishlab chiqarishda uning qoldiqlari ko'p miqdorda oqsil moddasini saqlaganligi uchun chorva molariga yaxshi qimmatli yem sifatida foydalaniladi. (kunjara, shrot, savatchalarning pahami). Bundan tashqari kungaboqar o'simligi qimmatbaho silos ekinidir.

Jahon dehqonchiligida kungaboqar 2004 yilda 213 mln gektarga ekilib, urug' hosildorligi 8,6 s/ga, yalpi hosili 26,1 mln tonnani tashkil qildi. Uning asosiy maydonlari Rossiya, AQSh, Argentinada joylashgan bo'lib shu bilan birga katta maydonlarda Ruminiya, Bolgariya, Turkiya, Ispaniya, Kanada va boshqa mamlakatlarda, qisman O'zbekistonda ekiladi.

Kungaboqar seleksiyasida geterozis duragaylaridan foydalanish bu ekinning hosildorligi va o'simlik moyini ishlab chiqarishni keskin oshirilishiga olib keldi. Amerika Qo'shma shtatlari va Ruminiyada kungaboqarning duragaylarini ekishga to'lig'icha o'tilgan.

Mustaqil hamdo'stlik mamlakatlarida kungaboqar ko'p tarqalgan mintaqalari – Shimoliy Kavkaz, Ukraina, Moldaviya, Rossiyaning markaziy qoratuproq mintaqasi, Ural Sibir va Kozog'istonning qator viloyatlaridir.

O'zbekistonda kungaboqar ekini katta ahamiyatga ega bo'lib, ishlab chiqarishda uning navlari moy olish, silos tayyorlash va chakish uchun ekilmoqda. Oxirgi yillarda bu qimmatli ekin seleksiyasiga e'tibor bir muncha kamayganligi tufayli mahalliy sharoitda yaratilgan navlarga ega emasmiz. Odatda tezpishar va erta pishar navlar urug'ining hosildorligi bo'yicha o'rtapishar va kechpishar navlarga nisbatan pastroq bo'ladi. Ammo bu biologik qonuniyatni o'zgartirish seleksionerlarning vazifasidir. Tezpishar navlarni yaratishga qaratilgan seleksiyaning O'zbekiston sharoiti uchun, ayniqsa ang'izda kungaboqarni ekib yuqori hosil olish muhim ahamiyatga egadir.

Shularni hisobga olgan holda Genetika, seleksiya va urug'chilik kafedrasida topshirig'iga биннан “Ang'izli yreda ekiladigan kungaboqar navlarining hosildorligiga o'stirish sharoitlarining ta'siri” mavzusida bitiruv malakaviy ishini bajardik.

## **I-bob. Adabiyotlar tahlili.**

### **1.1. Kungaboqarning morfo-biologik xususiyatlari**

Kungaboqarning har qanday navi uning o'suv davrining davomiyligi (tezpisharligi yoki kechpisharligi), poyasining bo'yi, savatcha dimetri kattaligi, savatchadagi urug'larning soni, ularning kattaligi va urug'ining rangiga va boshqa ko'pdan ko'p belgi va hususiyatlarga ko'ra tanlangan duragay populyasiyalar hisoblanadi. Ular bir-biridan irsiy belgilari bilan va fenotipik jihatdan u yoki bu darajada farq qiladigan ko'pdan-ko'p biotiplardan tashkil topgan bo'ladi /1973, 1990/ Pustovoyt V.S.

Kungaboqar nav populyasiyalaridagi biotiplarning bunday murakkab tarkibi ularning ekologik moslanuvchanligi (plastikligi)ni va turli tuproq hamda iqlim sharoitida ham qulay yetishtirish texnologiyasida yuqori hosil beraolishini ta'minlaydi /2003/ Gavrilova V.A, Anisimova I. N. Tezpishar, serhosil, asosiy zambrug' va bakterial kasalliklar va gulli parazitlar (shumg'iya)ga chidamli, urug'ida meva qobig'i (pusti) yupqa, mag'zi to'q, moy miqdori yuqori, uning tarkibi (moy kislotalari va biologik aktiv moddalar) fiziologik muvozanatlangan, past bo'yli, texnik vositalar bilan yig'ib olishga mos nav va duragaylar yaratish hozirgi zamon kungaboqar seleksiyasidagi asosiy yo'nalishlar hisoblanadi /1984, 1988/ Surovikin V.N., Perestova T.A.

Kungaboqar seleksiyasida yangi navlar yaratish dastlab mavjud mahalliy navlardan xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan belgi va hususiyatlariga qarab ommaviy usulda namunalar tanlash hisoblangan. Bunda asosiy e'tibor urug'da moy miqdorining ko'p bo'lishiga qaratilgan /2007/ Abdulkarimov D.T., Lukov M.Q. Shu usul bilan maxalliy navlar yaxshilanib, urug'ida moy miqdori ko'proq navlar yaratilgan. Bunda oilaviy guruxlab tanlashdan keng foydalanilgan va akademik V.S.Pustovoyt tomonidan ishlab chiqilgan zahira usuli ya'ni bo'laklarga bo'lib tanlash, avlodni yakka baholab eng yaxshi avlod va oilalarni bir biri bilan chatishtirib undan olingan avlodlar bo'yicha ham tanlash o'tkazilgan.

Ekiladigan kungaboqar urug'ining to'liqligi darajasiga qarab uch xilga bo'linadi: chaqiladigan, oraliq va moyli. Kungaboqar o'simligining aksariyat turlarining kelib chiqish markazi Shimoliy Amerika xisoblanib, ayrim turlari (qisman) Janubiy Amerikada tarqalgan /2006/ Anarbayev I.U.

Kungaboqar urug'idan moy olish mumkinligi to'g'risida birinchi bo'lib Rossiya fanlar Akademiyasida chop etiladigan "Akademicheskoye izvestiya" da chiqqan (1779 y) "O prigotovlenii masla iz semyan podsolnechnika" degan maqolada aytib o'tiladi. Lekin moyli ekin sifatida dala ekini bo'lib kungaboqar bundan kechroq – 35 yildan keyin foydalaniladi.

Kungaboqarning poyasi yog'ochsimon tik o'sib turuvchi, poyasining usti tukchalar bilan qoplangan, ichi govak parenxima bilan to'la, 1 – 3 m gacha baland bo'yli bo'lib o'sadi. Moyli shakllarning poyalari shoxlanmaydi. Irsiyati resessiv bo'lgan shoxlanuvchi shakllari geterozis seleksiyasida foydalaniladi.

Ekma kungaboqarning navlarining poyasi tik o'suvchi, gullaganda egilmaydigan, shoxlanmaydigan va yoyilmaydigan hamma o'simliklarda bir tekis balandlikda bo'lishi kerak. Kalta bo'ylik poyasining yug'onligini oshishi bilan bog'liq bo'lishi kerak /2005/ Aksimova I.N.

Kungaboqarning barglari yirik, bandli, uzunligi 20 – 40 sm ovalsimon, yuraksimon, uchi o'tkirlashgan, tuk bilan qoplangan. Barglarining cheti tishli. Pastgi 3 – 5 juft barglari poyada qarama – qarshi qolganlari navbatlashgan bo'lib joylashgan. Bitta o'simlikda barglar soni 15 dan 50 tagacha yetadi.

Xar birining shakllanishiga o'rtacha 3 kun talab qilinishi aniqlangan. Ko'pincha seleksion navlarda shakllanadigan 35 bargning hosil bo'lish davri vegetasiya davrining 105 kunini tashkil qiladi. Rivojlanishning optimal sharoitida kungaboqar o'ziga xos (genotipga xos) barglar hosil qilgandan keyin generativ fazaga o'tadi. Shuning uchun o'rta va erta pishar navlar va duragaylar seleksiyasida o'simlikda barglar soni xisobga olinishi kerak /2007/ Amanova A.

Kungaboqar o'simligining har xil yarusida joylashgan barglarning roli har xil. Eng yuqori fotosintetik faollik va oziqa moddalarni (assimiyatlarni) kuchishi, suvlilikning minimal holatda bo'lishini ta'minlaydigan xususiyatli 12 – 15 yarusdan 23 – 25 yarusgacha joylashgan barglar ta'minlaydi. Bu yarumlardagi barglar urug' mag'zida moy biosintezini bajarishda muhim rolni bajaradi /1987/ Pustovoyt V.S.

Kungaboqar o'simligi o'ta kuchli (vegetativ) o'sishi bilan ajralib turadi. O'simlikning “yer usti” qismi biomassasining 25% gacha bo'lgan qismini urug' hosili tashkil qiladi.

Kungaboqarning gul to'plami – savatchadir. Savatcha qavariq yoki botiq, tekis diskasimon, moyli navlarda diametri 15 – 25 sm, chaqiladigan navlarda 45 sm li, bargchalardan iborat bir necha o'rama bilan o'ralgan /1992/ Pustovoyt G. V.

Bir savatchada 2,5 ming tagacha gul joylashadi. Mevasi – pistacha, siqilgan tuxumsimon shaklda, to'rt qirrali. Urug' – yubka urug' po'sti bilan qoplangan mag'iz va mag'ziga yopishmay turadigan terisimon pishiq meva po'stidan iborat. Po'chog'i oq, kul rang, qora yo'l – yo'l yoki yulsiz bo'ladi. Po'chog'i pista vaznining 22–46 % tashkil qildi /2005/ Repina M. V.

Urug'i (mag'iz) – murtak, yupqa urug' po'stidan, murtak esa ildizcha, kurtakcha va ikkita urug' palladan iborat. Kungaboqar o'simligining 1000 dona pistaning vazni 40 – 175 g. nav va duragaylarning 1000 urug'ining vazni 100 g atrofida va naturasi 480 – 550 g/l bo'lishi maqsadga muvofiq.

Kungaboqar chetdan changlanuvchi – entomofil o'simligidir. Asosiy changlatuvchi bo'lib asal ari hisoblanadi.

Undan tashqari katta arilar va boshqa hasharotlar changlatishi mumkin. Shamol yordamida ham changlanadi, lekin chang donachalarining og'irligi tufayli ularning ko'pgina qismi pastga tushib ketadi /2003/ Libenko N.A.

Kungaboqar yuqori ekologik plastiklikka ega. U Shimoliy Amerikaning cho'l mintaqasida havo namligi past ammo, harorat yuqori bo'lgan kontinental iqlim

sharoitida shakllangan. Shuning uchun O'zbekistonda kungaboqarni o'sishi uchun qulay sharoit mavjud. Kungaboqar urug'lari 4 – 5 °S haroratda ko'karib boshlaydi, ammo maysalarning qiyg'os unib chiqishi uchun 10–12 °S harorat qulay. Ekishdan unib chiqishgacha davrda 140–160 °S faol harorat yig'indisi talab qilinadi. Maysalari qisqa muddatli – 8 °S sovuqqa bardosh beradi. Gullash va undan keyinga davrda o'simlikni rivojlanishi uchun qulay harorat 25–27°S . Kungaboqar 1 gektar maydonda 2000–5000 m<sup>3</sup> va undan ortiq suv sarflaydi. Transpirasiya koeffitsiyenti 400 dan 700 gacha, kungaboqar eng ko'p suvni savatchalarni hosil bo'lishi – gullashi davrida (60%), maysalash – savatchalarni hosil bo'lishida 23%, gullash – pishishda 17 % sarflaydi /2007/ M. Q. Lukov

Kungaboqar unumdor, bo'z, o'tloq – bo'z tuproqlarda yaxshi o'sadi. Tuproq reaksiyasi 6–6,8 bo'lganda yaxshi rivojlanadi. Kungaboqar og'ir, loy, qumoq, kislotali, kuchli sho'rlangan tuproqlarda yaxshi o'smaydi. Kungaboqarning ayrim navlari kuchsiz va o'rtacha sho'rlanish sharoitida ham yaxshi hosil beradi (2003 D.T.Abdukarimov, M.K.Lukov,)

Kungaboqar yorug'sevar, qisqa kun o'simligi, oziqa moddalariga talabchan, ayniqsa kaliyni ko'p o'zlashtiradi. 1 s urug' va shunga muvofiq o'suv organlarini hosil qilish uchun tuproqdan 6 kg azot, 2 kg fosfor va 10 kg kaliyni o'zlashtiradi.

## **1.2. O'zbekistonda kungaboqar ўстиришнинг navlar va ўстириш sharoitlariga boғliqligi**

Xar xil tuproq iqlim sharoiti uchun u yerdagi issiqlik, suv bilan ta'minlanganlik darajasi va hosilni yig'ib olish davrida ob – havo va boshqa sharoitlar xisobiga olinib vegetasiya davrining optimal davomiyligi belgilanadi. O'zbekiston sharoitida vegetasiya davrining davomiyligi katta ahamiyatga ega, chunki bizning sharoitimizda bir yilda ikki hosil olish imkoniyatlari mavjud. Ayniqsa ang'izda ikkinchi ekin sifatida ekib hosil yetishtirish uchun kungaboqarning tezpishar navlaridan foydalaniladi. Akademik V.S.Pustovoyt /1986/ fikricha Kuban sharoiti uchun bu davr 92 – 95 kun bo'lsa qulay. Juda erta pishar navlar seleksiyasi mahsuldorlikni pasayishiga olib kelishi mumkin.

/1984/ A.B.Dyakovning ma'lumotlariga ko'ra vegetasiya davrini 12 – 15 kunga qisqarishi hosildorlikni 20 – 30% ga kamaytirilishiga olib keladi. Qulay sharoitda har bir kunda gektariga 30 kg gacha moy to'planadi.

1. Yuqori mahsuldor ertapishar nav va duragaylarni yaratilishi o'simliklarni bir vaqtda pishishi, fiziologik pishishdan to'liq pishishgacha qisqa davrli genotiplarni tanlash va savatchalari tezlikda (qisqa davrda) quriydigan o'simliklarni tanlash usullari bilan yaratishga erishish mumkin. Kungaboqarning effektiv haroratining pastki ko'rsatkichi  $5^{\circ}\text{S}$  ga teng (biologik nol) bo'lib, unib chiqish – shonalash davrida  $11 - 12^{\circ}\text{S}$ , shonalash – gullashda  $15 - 16^{\circ}\text{S}$  undan keyingi davrda esa harorat  $10 - 14^{\circ}\text{S}$  qulay bo'lib hisoblanadi /1998/Borisonik Z.B.

Rossiya moyli ekinlar ilmiy tadqiqot institutida erta muddatda unib chiqish, tezpisharlik xususiyatli seleksion materialni tanlash sxemasi va baholash uslubi ishlab chiqilib kuzgi – qishgi – bahorgi davrda o'stirish maqsadida fitotronlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Vegetasiya davrining davomiyligiga qarab kungaboqar navlari uch guruhga bo'linadi:

1. O'rtapishar navlar – vegetasiya davri 92 – 132 kun. Bu guruhga

Armavires, Yenisey, Nadejnyy, Salyut, trudovik navlari kiradi:

Erta pishar navlar, vegetasiya davri 80 – 120 kun. Bu guruhga Vosxod, Zorya, Zenit, Gibrid Pochin, VNIIMK 8931 navlari kiradi.

Tezpishar navlar, vegetasiya davri 70 – 100 kun. Bu guruhga Peredovik uluchshyennyi, Smena, Mayak uluchshyennyi navi O'zbekistonda silos va yashil massasi uchun ekiladi /1994/ Tkalich I.D.

Ayrim mualliflar (G.V.Gulyayev, 1975 y) moyli kungaboqar navlarini quyidagi guruhlarga bo'ladilar:

– O'ta tezpishar navlar – 60 – 69 kun, tezpishar navlar – 70 – 79 kun, ertapishar navlar – 80 – 89 kun, o'rtapishar navlar 90 – 99 kun, kechpishar navlar – 100 – 109 kun va o'ta kechpishar navlar 110 va undan ko'p kun talab qiladigan navlar.

Odatda tezpishar va erta pishar navlar urug'ining hosildorligi bo'yicha o'rtapishar va kechpishar navlarga nisbatan pastroq bo'ladi. Ammo bu biologik qonuniyatni o'zgartirish seleksionerlarning vazifasidir. Tezpishar navlarni yaratishga qaratilgan seleksiyaning O'zbekiston sharoiti uchun, ayniqsa ang'izda kungaboqarni ekib yuqori hosil olish muhim ahamiyatga egadir. Ertapishar navlarni yaratish seleksiyasida asosiy brak qilish ishlari gullash davrida o'tkazilib hamma kech gullaydigan o'simliklarni chiqarib tashlash bilan bajariladi /2007/ Lukov M. Q.

O'zbekistonda qishloq xo'jalik ekinlari, jumladan kungaboqar 3 xil mintaqa sharoitida ekishga tavsiya etiladi. Bular Markaziy, Janubiy va Shimoliy mintaqalardir.

Markaziy mintaqaga Toshkent, Sirdaryo, Samarqand va farg'ona vodiysi viloyatlari, shimoliy mintaqaga Qoraqalpog'iston va Xorazm, janubiy mintaqaga Qashqadaryo, Surxondaryo va Buxoro viloyatlari hududlari kiradi. Shu bilan birga har bir mintaqaning Markaziy, Janubiy va Shimoliy hududlari bo'ladi. Masalan,

Surxondaryo viloyatining janubida Termizga nisbatan markaziy hududi Jarqo'rg'on va Qumqo'rg'on tumani hududlari iqlimi yozda 1-2S , qishda -2S sovuq , shimoliy hududi Sariosiyo va Uzun yozda 2-3S iliq, qishda -3S sovuqligi bilan farq qiladi /2007/ Lukov M. Q.

Moyli kungaboqarning yangi navlarini ekishga tavsiya etishda albatta uning o'stirish sharoiti, iqlim sharoiti hisobga olinadi. Kungaboqar navlari o'suv davri davomiyligiga qarab o'ta tezpishar, tezpishar, o'rtapishar va kechpishar navlarga bo'linadi.

O'ta tezpishar va tezpishar navlar shimoliy mintaqa sharoiti uchun ekishga tavsiya etilsa, o'rtapishar navlar markaziy mintaqa uchun, kechpishar navlar janubiy mintaqa sharoitlari uchun tavsiya etiladi /2008/ Anarbayev I.U.

O'ta tezpishar navlarning o'suv davri davomiyligi 70 kuni tashkil qiladi. Masalan, Sur navi Butun Rossiya Moyli ekinlar ilmiy tadqiqot institutida yaratilgan bo'lib, "Super ultra ranniy" degan ma'noni bildiradi. Tezpishar navlarga Rodnik (78 kun), Kruey (79 kun), ertapishar navlarning o'suv davri davomiyligi 80-85 kun bo'lib, bu navlarga Nadejniy, Salyut, Baguchares, Jaxongir navlari, Krasotka va Sambred 264 duragaylari misol bo'ladi. O'rtapishar navlarning o'suv davri davomiyligi 90-100 kun bo'lib, ularga Peredovik, VNIIMK- 89-31, Lakomka, Lider, Favorit navlari misol bo'ladi. Kechpishar navlarga (o'suv davri 120 kundan ziyod) Donskiy 60 va boshqa bir qator navlar misol bo'ladi /2007/ Lukov M. Q.

Respublikamiz sharoitida g'o'za va boshqoli don ekinlari asosiy maydonlarni egallagan bo'lib, moyli kungaboqarni ertangi boshqoli don ekinlaridan bo'shagan yerlarga ekish mumkin bo'lganligi uchun kungaboqar seleksiyasining asosiy yo'nalishi o'suv davri davomiyligining qisqa bo'lishiga qaratilgan seleksiya bo'lib, uning vazifasi tezpishar navlar yaratishdir /2009/ Yormatova D.Yo.

O'zbekistonda har yili boshqoli don ekinlaridan bo'shagan 1.1-1.2 million gektar yerda kungaboqar o'stirishga katta imkoniyat tug'iladi. Takroriy ekin

sifatida esa asosan tezpishar navlar ekish tavsiya etiladi. O'rtapishar va kechpishar navlar takroriy ekin sifatida ekilganda kuzda pishish fazasi to'liq o'tmay, hosilning bir qismi puch bo'lib qolishi kuzatilsa, ikkinchidan hosilni yig'ishtirishda isrofgarchilikka olib keladi. Shularni hisobga olib O'zbekistonda tezpishar navlarni yaratish hozirgi kunning asosiy muammolaridan biridir /2008/ Anarbayev I.U.

O'zbekistonda tezpishar navlarni o'stirish qo'yidagi afzalliklarga ega. Birinchidan, respublikamizning barcha mintaqalari uchun kungaboqarni boshoqli don ekinlaridan bo'shagan yer ang'izga ekib o'stirish imkoniyati yaratiladi.

Ikkinchidan, kungaboqardan moy olish maqsadida lalmikor sharoitda o'stirish imkoni tug'iladi. Chunki lalmikorlikda o'ta tez pishar va tezpishar navlarni ekish maqsadga muvofiq. Lalmikorlikning tog'li va tog' oldi mintakalarida kungaboqar aprel oyining oxirgi o'n kunligida ekiladi. Nihollar iyun oyining birinchi o'n kunligida gullash fazasini o'taydi. Iyul oyining uchunchi un kunligida pishish fazasiga o'tishga ulguradi. Agar o'rta pishar va kech pishar xamda baland poyali navlar ekilsa avgust oyida kungaboqarning hosili pishib yetilmaydi /2008/ Lukov M. Q.

Uchinchidan, /2009-2010/ M.Q Lukov ma'lumotlarida ko'rsatilishicha Respublikamizning janubi bulib hisoblagan Surxandaryo viloyatida tez pishar navlardan bir yilda ikki urug' hosili olish mumkin. Yozda yitishtirilgan yangi hosil urug' sifatida qayta ekilganda 25-28 s/ga gacha xosil yitishtiriladi. Kungaboqar seleksiyasi va urug'chiligida bunday tadbirlarni amalga oshirish juda katta amaliy ahamiyatga ega bo'lib yangi nav va duragaylarni kungaboqarning elita urug'ini yitishtirish jarayonini ikki marta tezlashtiradi .

Kungaboqar tezpishar navlarini yaratish uchun o'suv davri davomiyligini baholash muhim ahamiyatga ega. Kungaboqar o'suv davri davomiyligini baholash, O'zbekiston O'simlikshunoslik Ilmiy Tadqiqot Inistitutida Amanova va Rustamovlar tomonidan tuzilgan uslubda o'tkaziladi. Buning uchun fenologik kuzatish jadvallari tuzilib, jadvalga namunaning nomlanishi, kelib chiqishi, katalog raqami, keyingi ustunda ekish muddati, maysalash, ikki juft chin barg hosil

bo'lishi, savatcha (yulduzcha) hosil bo'lishi va pishish fazalari yozib boriladi. Ta'kidlash joizki, oldingi kuzatuvlar olib borishda paykalchadagi o'simliklarning umumiy soniga qarab ma'lumotlar belgilangan bo'lsa, yangi uslubda rivojlanish fazalarininig sodir bo'lishi, tanlangan 10 yoki 20 o'simlikning har biri bo'yicha o'tkaziladi /2006/ Atabayeva X. N.

Faza deb – ekilgan urug' unib chiqqandan so'ng, nirholda har bir organning paydo bo'lishi va shakillanishiga ytiladi. Fazalararo davri deb – bir fazadan ikkinchi fazagacha o'tgan davrga aytiladi. Masalan, gullashdan pishishgacha bo'lgan davr. O'suv davri davomiyligi deb – maysalashdan pishishgacha bo'lgan davrga aytiladi /2004/ Amanova A.

### **1.3 Мойли кунгабоқарни такрорий экин сифатида ўстиришнинг агротехнологик асослари**

Кунгабоқар, ер юзида мойли экинлар орасида хом-ашёси ва мойнинг сифатлилиги бўйича энг олдинги сафда туради. Унинг уруғида сақланадиган (55 % гача) мой, табиий тоза ҳисобланади. Бу мойни истеъмолда фойдаланиш учун доғламаса ҳам бўлади.

Ўсимлик мойини кўпайтиришнинг осон ва самарали усули, бошоқли дон экинларининг ҳосили йиғиштирилгандан кейин, бўшаган жой (анқғиз)да кунгабоқарни такрорий экин сифатида экиб ўстиришдир.

Тадқиқ қилинган (2001-2012 йиллар) маълумотларимиз кўрсатишича Республикаимизнинг суғориладиган шароитида ҳар йили 1,1-1,2 млн. га. бошоқли дон экинлардан бўшаган ер (анғғиз)да кунгабоқарнинг тезпишар, серҳосил навларининг ёзда атиги 6-8 кг уруғини экиб, қисқа муддат (75-85 кун) давомида гектаридан 2,5-2,8 тонна уруғ ҳосил етиштириш мумкин

Такрорий экин сифатида ўстириладиган мойли кунгабоқардан юқори ҳосилдорликка эришиш учун нав омили, экиш муддати, уруғнинг сифатлилиги, туп қалинлиги, ўғитлаш, суғориш, қўшимча чанглатиш ва

ҳосилни йиғиштириш каби агротехнологик ва ташкилий тадбирларни илмий асосланган тавсияга асосан ўтказиш мақсадга мувофиқ.

Такрорий экин сифатида ўстириладиган навларининг ўсув даврини ҳисобга олмасдан, уруғликни (20-25 июлгача) кечиктириб экилса, уларнинг гуллаш фазаси сентябрь ойининг иккинчи ва учинчи ўн кунлигига мос келади. Бу пайтлар ҳозирги кунларга нисбатан қуёшли кунлар беш соатгача қисқаради, ҳарорат пасаяди. Булутли кунларнинг содир бўлиши, шудринг тушиш ҳолатлари кузатилади. Қуёшсевар кунгабоқарнинг гуллаш жараёнига бундай ноқулай шароит салбий таъсир кўрсатади. Бу шароитда фотосинтез жараёнининг нормал кечмаслиги кузатилса, иккинчи томондан кунгабоқарни чанглатувчи асалариларнинг фаолияти мутлоқо сустлашиб уруғлар чангланмасдан бир қисми пуч бўлиб қолади. Энг асосийси ҳосилнинг пишиш фазаси тўлиқ кузатилмайди ва уни йиғиштиришда катта исрофгарчиликка йўл қўйилади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, такрорий экиладиган кунгабоқарнинг экиш муддатини Республикаимизнинг жанубий вилоятлари учун 10 июль, марказий вилоятлари учун 1 июль ва шимолий минтақа шароити учун 25 июндан кечиктирмасдан экишни тавсия этамиз.

Такрорий экин сифатида кунгабоқар ўстиришнинг, асосий вазифаларидан бири анғизни тезда ва сифатли экишга тайёрлашдир. Бошоқли дон экинларидан бўшаган ерни тайёрлаш учун, ер анғиз қолдиқларидан тозаланади. Экиш муддатини ҳисобга олган ҳолда дала суғорилиб бегона ўтлар ва бошоқли дон экинлар уруғларидан ҳосил бўладиган майса (ғўдра) ундириб олиниб ва уларни йўқотиб ташлаш учун ер 20-25 см чуқурликда ишланади. Ерни текислаш учун мола тортилади.

Кунгабоқарнинг юқори сифатли уруғлиги 20-25% қўшимча ҳосилдорликни таъминлайди. Уруғнинг сифати наводорлиги бўйича 1 категорияли- типиклиги 99,8 %, қалқондорлиги 98 %. Экинбоплик сифатларига кўра 1- синфга оид - тозаллиги 99 %, унувчанлик 95 % дан кам бўлмаган уруғлар экилганда, 5-7 кундан сўнг майсалар бир текис униб чиқади ва бир хил текисликда ўсади. Турли касалликлардан ҳоли бўлиш учун

уруғлар экиш олдидан витавакс 200 FF, байлетон, фундозал ва паноктин препаратлари билан бир тонна уруғга 2-3 кг. миқдорда ишлаш тавсия этилади.

Кунгабоқарнинг уруғи қатор оралари 70 см кенгликда, механик таркиби оғир тупроқларда 5-6 см. чуқурликда экилади. Экиш СУПИ-8, СКПИ-12, СПЧ-6М сеялкаларида бажарилади. Экишга тавсия этилган кунгабоқар навларининг морфологик (поя баландлиги, барг банди узунлиги, барг сатҳи йириклиги) органлари шаклланишига боғлиқ ҳолда Жаҳонгир, Пионер, Богучарец, Сур, Родник, Душко навларини 70x25 см. схемада гектарига 57,1 минг туп, Лучаферул, Дукат, Санбред-254 дурагайларини 70x30 см. схемада экиб, майсалаш фазасидан сўнг ягоналаш ўтказиб, битта уяда битта ўсимлик қолдириш, гектарига 47,6 минг туп ҳисобида ўсимлик ўстириш мақсадга мувофиқ.

Кунгабоқар озиқ моддаларга талабчан экин. Бундан ташқари такрорий экин сифатида экиладиган кунгабоқар учун ўтмишдош эртаги буғдой ёки арпа ердан катта миқдорда озиқ моддаларни ўзлаштиради. Шуларни ҳисобга олганда такрорий экиладиган кунгабоқарни ўғитлашда экиш олди ва парваришlash даврида минерал ўғитлардан фойдаланиш қоидаларига тўғри риоя қилиш зарур.

Самарқанд вилоятининг Тайлоқ ва Оқдарё туманларидаги типик бўз тупроқли ерларида ўрганилган маълумотлар натижаларига асосан: Анғизда кузги бошоқли дон экинларининг қолдиқлари тозалангандан сўнг, гектарига 15-20 т. чириган гўнг, маъданли ўғитлардан соф ҳолда азот-200 кг., фосфор-145 кг., калий-200 кг. қўллашни тавсия этамиз. Шунингдек уруғни экишдан олдин фосфорлик ва калийлик ўғитларнинг йиллик меъёри тўлиғича қўлланилади. Азотлик ўғит йиллик меъёрининг: 20 % қисми, уруғни экиш билан биргаликда, 30 % қисми майсалар тўлиқ униб чиққач ва ягоналаш ўтказилгандан кейин, қолган 50 % қисми саватча ҳосил қилиш фазаси

бошланиши (поянинг ўсув нуқтасида юлдузча шаклида саватча ҳосил бўла бошлайди) билан қўлланилади.

Экилган уруғлардан майсалар тўлиқ ўниб чиққач парваришлаш ишларига қаттиқ риоя қилиш зарур. Парваришлашда дастлабки иш ягоналаш ўтказилгандан сўнгселка ёрдамида қатор ораларига ишлов берилади. Ишлов беришда унинг чуқурлигига алоҳида аҳамият бериш шарт.

Культивация ишчи органларининг чуқурлиги, механик таркиби енгил тупроқли ерларда.- биринчи культивация икки жуфт чин барг пайдо бўлиш даврида 6-8 см чуқурликда., иккинчи культивация тўрт жуфт чин барг ҳосил бўлиш даврида 8-10 см., учинчиси ўсимликнинг ўсув нуқтасида юлдузча пайдо бўлиши билан 10-12 см чуқурликда ўтказилади. Механик таркиби оғир тупроқли ерларда - биринчи культивация икки жуфт чин барг пайдо бўлиш даврида 8-10 см чуқурликда., иккинчи культивация тўрт жуфт чин барг ҳосил бўлиш даврида 11-12 см., учинчиси ўсимликнинг ўсув нуқтасида юлдузча пайдо бўлиши билан 13-14 см чуқурликда ўтказилади. Қатор ораларига ишлов бериш саватча ҳосил қилиш фазаси бошланиши билан тўхтатилади.. Кунгабоқар суғоришга, намликка талабчан экин. Кунгабоқарни юқори агрофонда ўстириш ва тупроқ намлигини дала нам сифимига нисбатан 70-75-70 % бўлишини таъминлаш асосида ҳосилдорлик 20-25 % ошади.

Суғоришлар сони, сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига боғлиқ ҳолда 3 мартадан 5 мартагача ўзгариши мумкин. Бошоқли донли экинлар йиғиштирилгандан сўнг такрорий экин сифатида уруғларни экишгача дала кичик 600-700 м<sup>3</sup>га меъёрда суғорилади. Ўрганилган маълумотларнинг кўрсатишича кучсиз ва ўртacha даражада шўрланган ерларни суғориш учун, суғориш сонини кўпайтириш ёки уруғлар униб чиққунча 1 марта 350-400 м<sup>3</sup>, майсалаш фазасида 1 марта 400-450 м<sup>3</sup>га, Саватча ҳосил қилиш даврида 1 марта 500-600 м<sup>3</sup>га, гуллаш даврида 1 марта 600-700 м<sup>3</sup>, пишиш даврида 1 марта 600-700 м<sup>3</sup>га меъёрда тез-тез суғориш туфайли, тупроқ юзасидаги осон

эрийдиган зарарли тузлар ювилади, натижада пайкалдаги туп сонларнинг тўлиқ ривожланиши кузатилади.

Кунгабоқар четдан чангланадиган (энтомофиль) ўсимлик. Бу экин табиий ҳолатда асосан (95%) асаларилар ёрдамида чангланади, сўнг уруғланади. Қолган 5% қисми зарарли ҳашоратлар иштирокида чангланади.

Тайлоқ туманининг Улуғбек ММТП хўжалигида 2008-2011 йиллар ўрганилган маълумотлар кўрсатишича такрорий экилган кунгабоқарнинг Самбрел-254 ва Красотка дурагайларини гуллаш фазасида, қўшимча чанглатилганда, чанглатилмаганга нисбатан, саватчанинг диаметри 2 см. гача йириклашди. Чанглатиш таъсирида саватчанинг ўрта қисмидаги, мағзи тўқ писталар миқдори (60, 3 %)га нисбатан 91,4-97,7 % гача ортди. Саватчанинг ўрта уруғсиз бўш қисми деярлик бўлмайди. Шунингдек саватчанинг юзаси текис, писталарнинг йирик ва бир хил бўлиши кузатилди.

Такрорий экин сифатида ўстирилган кунгабоқар ҳосилини исрофгарчилик қилмасдан йиғиштириб олиш муҳим тадбирлардан ҳисобланади.

Кунгабоқарнинг ҳосили экинзорда саватчаларнинг орқа томони 90 % сариқ-кўнғир, кўнғир тусга кириб, уруғ намлиги 12-14 % етганда ҳосил йиғиштиришга киришилади.

Уруғларнинг бир текис етилишини таъминлаш учун гуллашдан кейин 40-45 кун ўтгач, уруғлар намлиги 30-35 % етганда 20 кг/га меъёрида хлорат магнийни десикант сифатида 100 л. сувга аралаштириб қўллаш яхши натижа беради. Бунда десикация ўтказилгандан кейин 10-15 кун ўтгач, уруғларни намлиги 12-16% га камаяди. Десикант сифатида реглонни 3 кг/га меъёрида қўллаш мақсадга мувофиқ. Бунда уруғлардаги намлик 10-12 % дан ортик бўлмаслиги талаб қилинади. Ҳосилни йиғиштириш ПНП-1,5 махсус мослама билан жиҳозланган СК-5 «Нива» ёки «Кейс» комбайнларида ўтказилади. ПСП-1,5 мосламаси билан жиҳозланган комбайн саватчаларни қирқади,

янчади, уруғларни бункерда тўплайди, пояларни 10-12 см баландликда қирқиб 15 см майдалаб, далага сочиб ташлайди.

Янчиб олган уруғлар ОВП-20 русумли машиналарда тозаланади ва кейин дон тозалайдиган ОС-4,5 А, ЗАВ-20, ЗАВ-40 ёки Петкус-гигант машиналаридан ўтказилади. Сақланаётган уруғларни намлик даражаси 7% дан ошиқ бўлмаган ҳолда 1м қалинликда сақланади. Халталарда сақланса намлик 8-10 %, техник мақсадларда ишлатиладиган уруғлардаги намлик 10-12% дан ортиқ бўлмаслиги керак.

## **II-Боб. Самарқанд вилоятининг Булунгур, Ургут ва Оқдарё туманларининг тупроқ иқлим шароитлари**

### **2.1. Хўжаликларнинг қисқача таърифи.**

Булунгур туманининг «Бахтиёр Ҳайитов» фермер хўжалиги йирик хўжаликлардан бири ҳисобланади. Бу хўжалик Булунгур туманининг маркази 8-10 км, Самарқанд шаҳридан 35-40 км узоқликда жойлашган. Хўжалик рельефи тикисликдан иборат, умумий ер майдони 21 гектар. Шундан қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар 21 гектарни ташкил этади. Хўжалик асосан боғдорчилик, мева сабзавотчилик ва ғалла дон маҳсулотлари ишлаб чиқаришга ихтисослашган. Бошоқли дон экинлари 7 гектардан иборат бўлиб, 33.33 фоизни ташкил этади. Бундан ташқари 3 гектарга сабзавот экинлари помидор, пиёз ва балгар қалампери экилади. 8 гектар узумзор, 2.5 гектар олмазор, 0,5 гектарга мойли кунгабоқар ўстирилди.

2012 ва 2013 йилларда мойли кунгабоқарнинг СамҚХИ 20-80 истиқболли нави такрорий экин сифатида экилиб гектаридан ўртача 26-28 центнер ҳосил етиштирилди.

Оқдарё тумани чоржуй қишлоғида Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти ўқув тажриба хўжалигида Шнститутолимлари билан анғизли ерда кунгабоқар наи намуналари экилиб келинмоқда. Бу хўжалик зарафшон дарёсига яқинлиги сабабли Булунгур туманига нисбатан 1-3<sup>0</sup> га кузда салқин бўлиши билан фарқланади. Бундан ташқари сизот суви метр жойлашганюдарё яқинлиги сабабли суғориладиган ерларида йирик йирик тошлар кўп, бу ўз навбатида дэхқончилик ишлариги яний чопиқиа агротехника ишларига қийинчиликлар туғдиради. Тупроқ банитети 36-37. Сам ҚХИ ўқув тажриба хўжалиги умумий майдони 45 гани ташкил этади.

Ургут туманидаги Бахрин фермер хўжалиги умумий майдони 100 гани ташкил этади. Бахрин фермер хўжалиги тоғолди мимтақада жойлашган. Бу худудда ёмғир ёққандан сўнг тезқатқолоқ бўлиб қолади. Бахрин фермер

хўжалиги тоғ олди мимтақада жойлашганлиги учун Булунғур тумани хатто Оқдарё туманидан ҳам 1-2<sup>0</sup> га салқин. лекин шундайбўлсада Ургут, Оқдарё ва Булунғур туманларида анғизли ерларга иккинчи экин экишга рухсат этилган.

## **2.2. Хўжалик тупроқининг таърифи.**

Булунғур туманининг «Бахтиёр Ҳайитов» фермер хўжалиги ерларининг тупроғи ўтлоқи бўз тупроқ ва оч тусли бўз тупроқлардан иборат. Қишлоқ хўжалигига яроқли ерларнинг асосий (77,3 %) қисми ўтлоқи бўз тупроқ тупроқлар ҳисобланади.

Биз тажриба ўтказган майдоннинг тупроқлари эскидан суғорилиб келинадиган ўтлоқи бўз тупроқлар бўлиб, механик таркиби ўрта қумоқ, сизот сувининг чуқурлик сатҳи 7-9 метр. Ҳайдов қатлами ҳажми массаси 1,31-1,34 г-см<sup>3</sup>, коваклик даражаси 30-35% га тенг.

Тупроқ таркибидаги гумус миқдори 1,0-1,1%, гумус қатлами эса 30-40 см ни ташкил этади. Озиқ элементарини кам сақлаши билан характерланади. Ялпи азот хайдалма қатламида 0,10-0,14%, фосфар 0,20-0,27%, калий 2,2-2,4% бор. Ҳайдалма қатламда тупроқ эритмасининг реалқциясига кучсиз ишқорий (РН-7,3-7,4).

Тажриба участкаси тупроқлари физик ва кимёвий хусусиятлари жиҳатдан экинлари экиб ўстиришга яроқлидир. Хўжалик денгиз сатҳидан 790 метр баландликда жойлашган.

Биз тажриба ўтказган майдон тупроқларнинг агрокимёвий таърифи 2-жадвалда батафсил баён этилган. Жадвалдаги маълумотлардан маълум бўлишича тажриба майдон тупроқларда 0-30 қатламида чириндининг миқдори 1,10 %, ялпи азот 0,12 % – ҳаракатчан нитрат азоти 1,0 мг/кг, фосфор 0,27 % – ҳаракатчан P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 27,8 мг/кг, ялпи калий 2,3% алмашинувчан калий – 210 мг/кг ни ташкил этади. Тупроқнинг чуқурроқ 30-50 см қатламларда эса чириндининг миқдори 0,70 %, ялпи азот 0,06 % –

ҳаракатчан нитрат азоти 6,9 мг/кг, фосфор 0,58% – ҳаракатчан P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 18,2 мг/кг, ялпи калий 169 % алмашинувчан калий – 184 мг/кг ни ташкил этади.

**1-жадвал**

### **Тажриба майдонининг агрокимёвий таърифи**

**(2012-2013 й)**

Қатлам, см	Чиринди, %	Ялпи, %			Ҳаракатчан элементлар мг/кг ҳисобида		
		азот	фосфор	калий	нитрат азоти	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
0-30	1,10	0,12	0,27	2,3	1,0	27,8	210
30-50	0,70	0,06	0,58	169	6,9	18,2	184

### **2.3. Об-ҳаво шароити.**

Булунғур туманидаги «Бахтиёр Ҳайитов» фермер хўжалиги иқлим шароити бўйича ёз фаслининг июль ойида иссиқ ҳаво ҳарорати (ўртача 27,0 °С), қишда январ ойида энг совуқ (ўртача 3,5 °С) кунлар бўлиши кузатилади. Ёғингарчилик 2012 йилда қиш, баҳор ойларида кўп кузатилган, ёзда июль ойида мутлақо ёғингарчилик кузатилмаган ва куз ойларида ёғингарчилик кам миқдорда бўлсада содир бўлган. Умуман олганда бу хўжаликнинг тупроқ иқлим шароити кунгабоқарнинг ўсиб, ривожланиши ва юқори ҳосил етиштириш учун қулай ҳисобланади.

Тажриба ўтказган 2012 йилдаги об-ҳаво шароитларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, шу йилда ёғингарчилик миқдори ўртача йиллик ёғин миқдоридан ортиқ бўлган, бу эса кўпгина қишлоқ хўжалик экинларининг, жумладан кунгабоқарнинг ҳам ўсиш ва ривожланишига ижобий таъсир

кўрсатди. Демак, Булунғур тумани об-ҳаво шароити суғориладиган ерларида кунгабоқар экиннинг касаллик ва зарақунандаларига чидамли юқори ҳосилли навлари ва гетрозисли дурагайларини экиб, уни парваришда юқори агротехник жараёнларни сифатли ва ўз вақтида қўллаб, ундан юқори ҳамда сифатли уруғ ва товар ҳосил олиш имкони мавжуд.

Тажриба ўтказилган жойининг иқлим шароитлари

## Самарқанд гидрометеорология бошқармаси маълумотлари

Ўртача ҳаво ҳарорати, °С													
Йил	январ	феврал	март	апрел	май	июн	июль	август	сентябр	октябр	ноябр	декабр	Ўртача йил. ҳарорат °С
2010	3,5	6,5	11,0	13,3	20,8	24,2	27,0	25,5	21,1	16,8			
Атмосфера ёғинлари, мм													
Йил	январ	феврал	март	апрел	май	июн	июль	август	сентябр	октябр	ноябр	декабр	Ўртача йил. ҳарорат °С
2010	20,6	53,4	51,2	92,0	36,4	13,1	0,0	1,5	0,5	0,8			
Ҳавонинг ўртача нисбий намлиги, %													
Йил	январ	феврал	март	апрел	май	июн	июль	август	сентябр	октябр	ноябр	декабр	Ўртача йил. ҳарорат °С
2010	80,4	77,5	73,3	68,5	64,4	50,2	44,4	52,5	58,4	64,0			

## **III-боб. ТАДҚИҚОТЛАР ҚИСМИ**

### **3.1. Битирув малакавий ишининг мақсади, объекти, ўтказиш шароити ва тартиби**

Битирув малакавий ишини бажаришдан мақсад Самарқанд вилоятининг Булунғур, Оқдарё ва Ургут туманлари шароитида бошоқли дон экинларидан анғизли ерда кунгабоқар ҳар хил навларининг ўсиш ривожланишини ўрганиш асосида юқори ва сифатли ҳосилдорликни таъминлайдиган ўстириш шароитини ўрганишдан иборат.

Битирув малакавий ишида қуйидаги вазифалар қўйилди:

1. Самарқанд вилоятининг Булунғур, Оқдарё ва Ургут туманлари шароитида бошоқли дон экинларидан бўшаган ерларда экилган кунгабоқар ҳар хил навларининг ўсиш ривожланишини ўрганиш;
2. Ҳар хил ўстириш шароитларида анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар навларининг ҳосилдорлиги ва ҳосилининг сифатини яхшилаш;
3. Ҳар хил ўстириш шароитида анғизли ерда ўстириш асосида юқори иқтисодий самарадорликка эга ўстириш шароитини аниқлаш;
4. Ҳар хил ўстириш шароитида юқори ҳосилдорлик ва кўп самара келтирадиган навларни ажратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш.

Ушбу вазифаларни бажариш учун дала тажрибалари Самарқанд вилоятининг Булунғур туманидаги Бахтиёр Ҳайитов фермер хўжалиги, Оқдорё туманидаги СамҚХИ ўқув тажриба хўжалигида ва ургут туманининг тоғ олди минтақасида Баҳрин фермер хўжалигининг анғизли ерларида дала тажрибалари ўтказилди.

Тажриба объекти сифатида мойли кунгабоқарнинг Жаҳонгир, СамҚХИ 20-80 ва Родник Навларининг биринчи репродукция уруғларидан фойдаланилди. Барча ўстириш шароитларида уруғ 10-июль муддатида экилган. Пайкалчалар тўрт қаторли қатор ораси 70см узунлиги 20 метр, пайкалчалар майдони 56 метр кавдрат. Пайкалчалар уч қайтариқли ва бир ярусда жойлаштирилди.

Экиш схемаси 70x25 см схемада экилган , гектарига 57.5 минг туп ўсимлик режалаштирилган. Дала тажрибаси ва лабораторияда куйидаги кузатишлар ва тахлиллар куйидаги услубларда олиб борилди:

5. Fenologik ko'zaticshlar- ekish muddati, maysalash, savatcha hosil qilish, gullash va pishish fazalari (fenologik ko'zaticsh jadvali asosida) kuzaticshlar olib borildi. O'zPITI va O'zRUITI usullarida
6. Biometrik o'lchashlar: - o'suv davri oxirida o'simlik bo'yi chizg'ich yordamida, barglar soni, barg uzunligi va eni, o'lchash va sanash orqali (VNIIMK) Butun Rossiya moyli ekinlar ITI usulida.
7. Barg yuzasining sathi: Gubenko jadvali asosida (VNIIMK) Butun Rossiya moyli ekinlar ITI usulida
8. Savatcha yuzasining shakli (botiq, qavariq, tekis) vizual usulda aniqlanadi.
9. Mahsuldorlik ko'rsatkichlari: - 1 to'p o'simlik hosil, savatcha diametri, 1ta savatchadagi jami, mazi to'q va mag'zi puch urug'lar miqdori, 1000 ta urug' vazni, urug' naturasi (VNIIMK) Butun Rossiya moyli ekinlar ITI usulida.

10. Kungaboqarning kasalliklarga chidamliligi paykalchalaridagi o'simliklar soniga nisbatan % hisobida aniqlanib, 5 ballik tizimda quyidagicha baholanadi. Kasallangan o'simliklar bo'lmasa 1 ball - kasallangan o'simliklar yo'q; 2 ball – 1-25 % o'simliklar kasallangan; 3 ball – 26-50 % o'simliklar kasallangan; 4 ball – 51-75 % o'simliklar kasallangan; 5 ball – 75-100 % o'simliklar kasallangan. M. Amanova, A. Rustamov ( 2013)O'zO'ITI (2010)va Butun Rossiya moyli ekinlar ITI (1999) uslublari asosida baholanadi.
11. Hosildorlik paykalchadagi hosil aloxida-aloxida yig'ishtirib olish va tarozida tortib o'lchash va maydon hisobiga aylantirish yo'li bilan aniqlandi.
12. Hosilning sifati: - hosilning urug' qismi va tovar qismi hamda urug'dagi moy miqdorini aniqlash. (VNIIMK) Butun Rossiya moyli ekinlar ITI usulida
13. Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari:- bir gektarga sarflangan umumiy xarajatlar, bir sentner mahsulot tannarxi, bir gektardan shartli sof daromad, rentabellik darajasi umum qabul qilingan usullarda.
14. Hosildorlik ma'lumotlarini dispersion statistik tahlil usulda hisoblash: B.A. Dospexov bo'yicha (1989)

### **3.2. Дала тажрибаси ўтказилган агротехник ва уруғчилик ишлари.**

Дала тажрибаси сифатида бошоқли дон экинлардан бўшаган ер танланди. Ёзда кузги буғдой йиғиштирилиши биланоқ ер 35 см чуқурликда ҳайдалди. Дала тажриба майдонига 10 тонна митқдорида чириган гўнг солинди ва кунгабоқар учун қўлланиладиган маъданли ўғитлар йиллик меъёри (азот 200, фосфор 150 ва калий 200 кг/га) нинг фосфорли ва калийли тўлиғича қўлланилди. Ер чизелланиб мола тортилди ва қатор ораси 70 см ҳолатда эгатлар олинди. Эгат тортиш билан бирга азотли ўғитлар йиллик меъёрининг 30 фоиз қисми (60 кг/га соф ҳолда) берилди. Уруғ экиш олдида ун шудринг, сохта ун шудринг, кўнғир занг ва фузариоз касалликларининг олдини олиш мақсадида Раксил препарати билан (тоннасига 2,5 кг/га меъёрида) ишлов берилди.

Уруғлар 10-июлда қўлда ўсимлик ораси 70x25 схемада 5-6 см. чуқурликда экиди. Экиш учун қўлда тайёрланган махсус маркер тахтачадан фойдаланилди. Тахтачанинг ҳар 25 см. белгиси рўпарасидан уруғлар қадалиб чиқилди. Уруғлар экилгач эгатларга сув таралди. Қадалаган уруғлар 7 кунда униб чиқиш кузатилди. Майсалар тўлиқ униб чиққандан сўнг ўсимликда 1 та жуфт барглар ҳосил қилиш даврида ягоналаш ўтказилди. Унда битта уяда битта ўсимлик қолдирилди. Савтча ҳосил бўлиш фазаси бошланиши олдида азотли ўғитлар йиллик меъёрининг 30 фоизи (гектарига 60 кг) қўлланилиб ўсув даврида биринчи суғориш ўтказилди. Ер топга келиши билан 12 см чуқурликда иккинчи култивация ўтказилди. Гуллаш фазаси бошланиши олдида азотли ўғитлар йиллик меъёрининг қолган 40 фоизини (гектарига 80 кг) бериди ва иккинчи марта эгатларга сув таралди. Дала тажрибасида бутун ўсув даврида парваришlash ишлари билан бир қаторда кузатишлар, биометрик ўлчовлар, танлаш, саралаш ва баҳолашлар ўтказилди. Ҳосил икки фазали усулда: биринчиси саватчаларнинг орқа

томони 90 фоиз сариқ тусга киргандан сўнг, саватчалар поядан 15-20 см узунликда кесилиб пояда қолдирилди. Иккинчиси пояда қолдирилган саватчалар тўлиқ қуригандан сўнг саватчалар йиғиштирилиб уруғлари ажратиб олинди.

## IV. ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ

### 4.1. Турли шароитда анғизли ерда экилган кунгабоқар навларининг ўсиши ва ривожланиши.

Дала тажрибасида ўрганилаётган Турли шароитда анғизли ерда экилган кунгабоқар навларининг ўсиши ва ривожланиши ўрганиш учун навлар бўйича пайкалчалардаги танланган 20 тадан типик ўсимликлар бўйича фенологик кузатишлар ва биометрик ўлчамлар ўтказилди.

#### 4.1.1. Фенологик кузатишлар натижалари.

Ўзбекистон шароитида вегетация даврининг давомийлиги катта аҳамиятга эга, чунки Республикамиз шароитида бир йилда самарали ҳарорат 3400-3600 етади. Кунгабоқарнинг навлари ва дурагайлари бир йилда икки ҳосил олиш имкониятлари мавжуд. Академик соҳасининг атоқли селекционери, В.С.Пустовойт (1973) фикрича кунгабоқар жуда кўп экиладиган Россиянинг шароити учун бу давр 92 – 95 кун бўлса қулай. Жуда эрта пишар навлар селекцияси маҳсулдорликни пасайишига олиб келиши мумкин.

А.Б.Дяковнинг (1991) маълумотларига кўра вегетация даврини 12 – 15 кунга қисқариши ҳосилдорликни 20 – 30% га камайтирилишига олиб келади. Қулай шароитда ҳар бир кунда гектарига 30 кг гача мой тўпланади.

Юқори маҳсулдор эртапишар нав ва дурагайларнинг яратилиши ўсимликларни бир вақтда пишиши, физиологик пишишдан тўлиқ пишишгача қисқа даврли генотипларни танлаш ва саватчалари тезликда (қисқа даврда) қурийдиган ўсимликларни танлаш усуллари билан яратишга эришиш мумкин. Кунгабоқарнинг эффектив ҳароратининг пастки кўрсаткичи 5<sup>0</sup>С га тенг (биологик нол) бўлиб, униб чиқиш – шоналаш даврида 11 – 12<sup>0</sup>С, шоналаш – гуллашда 15 – 16<sup>0</sup>С ундан кейинги даврда эса ҳарорат 10 – 14<sup>0</sup>С қулай бўлиб ҳисобланади.

Вегетация даврининг давомийлигига қараб кунгабоқар навлари уч гуруҳга бўлинади:

Ўртапишар навлар – вегетация даври 92 – 132 кун. Бу гуруҳга

Айрим муаллифлар (Г.В.Гуляев, 1975 й) мойли кунгабоқар навларини қуйидаги гуруҳларга бўладилар:

– Ўта тезпишар навлар – 60 – 69 кун, тезпишар навлар – 70 – 79 кун, эртапишар навлар – 80 – 89 кун, ўртапишар навлар 90 – 99 кун, кечпишар навлар – 100 – 109 кун ва ўта кечпишар навлар 110 ва ундан кўп кун талаб қиладиган навлар.

Одатда тезпишар ва эрта пишар навлар ва дурагайлар уруғининг ҳосилдорлиги бўйича ўртапишар ва кечпишар навлар нисбатан пастрок бўлади. Аммо бу биологик қонуниятни ўзгартириш селекционерларнинг вазифасидир.

Биз дала тажрибаларида ўрганган маълумотлар кўрсатишича кунгабоқар навларининг саватча ҳосил бўлиш фазаси турли хил ўстириш шароитларида турли муддатларда содир бўлди. Жаҳонгир навига нисбатан родник нави 7 кун СамҚХИ-20-80 навида эса Жаҳонгир навига нисбатан 1-2 кун олдин содир бўлиши аниқланди. Гуллаш фазаси навларга ва ўстириш шароитларига боғлиқ ҳолда 1-сентябрьдан 13- сентябрьгача бўлиши, пишиш фазаси эса 3-октябрьдан 13- октябрьгача содир бўлиши кузатилди. Ўсув даври давомийлиги навларга ва ўстириш шароитларига боғлиқ ҳолда 77-91 кунни ташкил этди.

Қисқача хулоса қилинганда, кунгабоқар навлари ҳар хил тупроқ-иқлим шароитларида ўстиришга боғлиқ ҳолда ривожланиш фазалари турли муддатларда содир бўлади.

## Фенологик кузатишлар натижалари

№	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	Ривожланиш фазаларнинг содир булиши									Ўсув даври
			Эжил-ган кун	Униб чиқиши		Саватча ҳосил булиш		Гуллаш		Пишиш		
				Бош.	тул.	Бош.	тул	Бош	тулиқ	Бош	тул	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жаҳонгир	10.07	13.07	17.07	23.08	28.08	10.09	14.09	8.10	14.10	87
		2 СамҚХИ 20-80	10.07	13.07	17.07	22.08	27.08	9.09	13.09	6.10	10.10	83
		3 Родник	10.07	12.07	17.07	16.08	21.08	1.09	5.09	30.10	4.10	77
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жаҳонгир	10.07	13.07	17.07	24.08	29.08	11.09	15.09	12.10	16.10	89
		2 СамҚХИ 20-80	10.07	13.07	17.07	23.08	28.08	10.09	14.09	8.10	12.10	85
		3 Родник	10.07	12.07	17.07	17.08	23.08	2.09	6.09	2.10	6.10	79
3	Ургун тумани Баҳрин ф/х	1 Жаҳонгир	10.07	13.07	17.07	26.08	1.09	13.09	17.09	13.10	18.10	91
		2 СамҚХИ 20-80	10.07	13.07	17.07	24.08	31.08	12.09	16.09	9.10	14.10	88
		3 Родник	10.07	12.07	17.07	19.08	25.08	4.09	8.09	3.10	8.10	81

#### 4.1.2. Ҳар хил ўстириш шaroитларида кунгабоқар навлари ўсув органларининг шаклланиши

Кунгабоқар навлари ва дурагайларининг ўсув органларининг шаклланишини ўрганиш ишлаб чиқаришда муҳим аҳамиятга эга. Ўсув қисмлари кўп шаклланадиган баланд пояли ва сербарг ВНИИМК – 89-31 типдаги навларни ўстиришда биринчидан техник воситалар билан ишлов бериш қийинчилик тўғрисида, иккинчидан баланд пояли навлар ва дурагайлар ҳосили пишиш фазаси даврида ётиб қолиш хавфи тўғрисида. Луков М. К. (2007)

#### 4-жадвал

#### Ҳар хил ўстириш шaroитларида экилган кункунгабоқар навларининг ўсиш ривожланиши

Т/р	Ўстириш шaroитлари	Навларнинг номланиши	Усув даври, кун	Ўсимлик бўйи	Барглар сони, дона	Барг юзасининг сатҳи, см
1	2	3	4	5	6	7
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жаҳонгир	86	168	28	242
		2 СамҚХИ 20-80	84	174	32	276
		3 Родник	81	164	26	233
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жаҳонгир	85	166	27	235
		2 СамҚХИ 20-80	83	172	31	272
		3 Родник	80	162	25	226
3	Ургун тумани Баҳрин ф/х	1 Жаҳонгир	84	163	27	231
		2 СамҚХИ 20-80	82	170	31	267
		3 Родник	79	160	24	222

Биз тажрибада ўрганган маълумотлар кўрсатишича ўрганилган навларнинг ўсув қисмлари шаклланиши бўйича қуйидагича бўлди. (5-жадвал) Ўсимлик бўйи ўстириш шароитларига боғлиқ ҳолда 160 см дан 174 см гача, барглари сони 24 дан 32 донагача, битта барг сатҳи  $222 \text{ см}^2$  дан  $276 \text{ см}^2$  ни ташкил этди. Тажрибада барг юзасининг сатҳи бўйича энг катта кўрсаткич  $276 \text{ см}^2$  Сам ҚХИ-20-80 Булунғур туманининг Бахтиёр Ҳайитов хўжалиги шароитида ўстирилганда кузатилди. Барг юзаси сатҳининг йириклиги маҳсулдорлик кўрсаткичларининг шаклланишига ижобий таъсир қилади.

### **4.1.3. Маҳсулдорлик кўрсаткичлари**

Кунгабоқарнинг ҳосилдорлиги алоҳида саватчаларнинг маҳсулдорлиги ва гектаридаги ўсимлик сонига боғлиқ. /1993/ Д.Т. Абдукаримов, Т.Э.Остонақулов ва М.Қ.Луков.

Алоҳида саватчанинг маҳсулдорлиги унинг ичидаги уруғ (писта) нинг сони ва ҳар бир уруғнинг массаси, оғирлиги билан аниқланади.

Бу ерда уруғ мағзининг чиқиш миқдори катта аҳамиятга эга. Бу кўрсаткич умумий массадан уруғ пўчоғини чиқишига боғлиқ. Уруғ мағзининг (ядриси) 10% ошиши – мой миқдорини 6 – 7% га ошишига олиб келади. Селекция жараёни натижасида раёнлаштирилган нав ва дурагайларда уруғ пўчоғининг чиқиш миқдори 40 – 45 % дан 20 – 25 % гача камайтирилган (пасайтирилган). Йирик саватчаларда, юқори ҳосил олинган ҳолда умумий уруғ массасига нисбатан пўчоғини чиқишини ошиши аниқланган. Кунгабоқар селекциясида уруғ (писта) нинг 1000 донасининг массаси билан бир қаторда 1000 та уруғ мағзи (ядриси) нинг вазни ҳисобига олиниши керак. Абдукаримов Д. Т. (2007)

Ўрганилган маълумотлар (6-жадвал) кўрсатишича кунгабоқар саватчаларининг диаметри ўстириш шароитларига боғлиқ ҳолда 16 см дан 22 см гача катталиқда бўлди. Шуниндек битта саватчадаги уруғлар сони ҳам ҳар хил 761 дан 935 донагача бўлди. 1000 та уруғнинг оғирлиги 61 граммдан 81 граммни ташкил этиб СамҚХИ 20-80 истиқболли навининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари юқори деб баҳоланди.

## Маҳсулдорлик кўрсаткичлари

№	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	Savatcha diametri, sm	Savatchadagi belbog' (xalqa) lar soni, dona	Savatcha markaziy qismining urug'lik bilan ta'minlanganligi, %	1 savatchadagi urug'lar soni, dona	1000 ta urug' vazni, g
1	2	3	4	5	7	8	9
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жаҳонгир	19	12	98	844	72
		2 СамҚХИ 20-80	22	13	99	935	81
		3 Родник	18	11	96	811	69
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жаҳонгир	18	12	97	820	68
		2 СамҚХИ 20-80	21	13	98	912	77
		3 Родник	17	11	95	788	66
3	Ургут тумани Баҳрин ф/х	1 Жаҳонгир	17	11	96	796	65
		2 СамҚХИ 20-80	20	12	96	894	74
		3 Родник	16	10	94	761	61

#### **4.1.4 Ҳар хил шароитда анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар навларининг ҳосилдорлиги**

Кунгабоқарнинг янги навлари экилиб келинаётган ўстириш шароитларига бобоғлиқ ҳолда навларга нибатан нисбатан 15-20 фоиз , гетерозисли дурагайлар нисбатан 30-40 фоизгача юқори бўлиши кузатилади. Абдукаримов Д.Т. (2007)

Биз ўрганган маълумотлар кўрсатишича дала тажрибасида энг юқори ҳосил 28.5 ц/га, СамҚХИ 20-80 навида Булунғур тумани шароитида Жаҳонгир нави (26.4 ц/га) анғизли ерда, энг паст ҳосил 25.7 ц/га, Родник навидан анғизли Жаҳонгир навига нисбатан 0.7 ц/га қўшимча ҳосил олинди. Ургут туманининг тоғ олди минтақасида жойлашган Бахрин фермер хўжалигида энг паст ҳосил Жаҳонгир навида 22.7 ц/га ва Родник навида 23.3 ц/га ҳосил олинди.

**Ҳар хил шароитда анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар навларининг  
ҳосилдорлиги**

т/р	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	Кайтариқлар бўйича ҳосилдорлик ц/га				Ўртача ҳосилдорлик
			I	II	III	IV	
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жаҳонгир	25,6	26,3	28,0	25,7	26,4
		2 СамҚХИ 20-80	27,4	29,2	28,4	29,0	28,5
		3 Родник	26,5	25,0	24,9	26,4	25,7
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жаҳонгир	25,1	24,4	25,0	23,3	24,6
		2 СамҚХИ 20-80	27,2	26,8	26,7	28,5	27,3
		3 Родник	24,9	24,2	24,8	23,1	24,4
3	Ургун тумани Баҳрин ф/х	1 Жаҳонгир	23,3	22,2	21,4	23,9	22,7
		2 СамҚХИ 20-80	25,2	27,4	26,0	27,4	26,5
		3 Родник	24,8	23,2	23,5	24,7	23,3

#### 4.1.5. Ҳосилнинг сифати

Кунгабоқаҳосилининг сафат курсаткичлари асосан уруғда сақланадиган мой миқдориға боғлиқ қайси нав ёки дурагайнинг уруғида мой миқдори кўп бўлса у навнинг ҳосил шунчалик сифатли бўлади. Шунинг учун қайси ўстириш шароитида мой миқдори кўп бўлса ҳосил сифатли бўлишини билдиради. Умуман олган кунгабоқар уруғидаги мой миқдори наларнинг биологик хусусияти ва ўстириш шароитиға боғлиқ. Биз ўрганган маълумотлар курсатишича ҳосилнинг сифатиға ўстириш шароити таъсир қилади. Уругт тумани Бахрин фермер хўжалиг тоғ олди минтақаси бўлганлиги сабабли анғизли ерда ўстирилган кунгабоқарнинг пишиш фазаси 4-5 кунға қисқаради. Шу сабабли саватчадаги уруғларнинг бир қисми пуч бўлиб қолади ва уруғдаги мой миқдори нисбатан кам бўлади.

## Hosil sifatining kungaboqarнинг ўстириш шароити va навларга bog'liqligi

№	Ўстириш шароитлари	Навлар номланиши	O'rtacha hosil, ga/s	1 savatchada mag'zi to'q urug'lar miqdori, %		Urug'dagi moy miqdori, %	1 гектардан олинган мой, кг
				%	gr		
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жахонгир	26.4	97.4	64	47,5	1254
		2 СамҚХИ 20-80	28.5	99.1	75	49,2	1402
		3 Родник	25.7	98.2	61	48,0	1234
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жахонгир	24.6	96.8	59	47,2	1161
		2 СамҚХИ 20-80	27.3	98.5	71	49,0	1205
		3 Родник	24.4	97.6	57	47,7	1163
3	Ургун тумани Бахрин ф/х	1 Жахонгир	22.7	96.2	54	46,8	1062
		2 СамҚХИ 20-80	26.5	98	67	48,6	1288
		3 Родник	23.3	97.1	49	47,3	1102

## V. ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

### 5.1 Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг таҳлил қилиниши.

Қишлоқ хўжалик экинини ўстиришда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари аниқланиб, баҳолаш асосида хўжаликка келтирилган фойда ва зарар таҳлил қилинади.

Иқтисодий самарадорликнинг қуйидаги кўрсаткичлари ҳисобга олинади. Бир гектарга сарфланган ҳаражатлари, 1 центнер маҳсулот таннархи 1 гектар дан олинган даромад, 1 гектардан олинган фойда, меҳнат унумдорлиги ва рентабеллик даражаси, 1 центнер маҳсулот таннархи каби кўрсаткичлари билан аниқланади. Энг аввало бир гектарга кетган ҳаражатлар таркиби ҳисобга олинади.

Маҳсулотнинг таннархи 1 центнер маҳсулот учун сарфланган ҳаражатлардан иборат.

1 гектарга сарфланган ҳаражатлар қуйидагилар: меҳнат ҳақи, уруғлик, ёнилғи мойлаш, транспорт, ташиш, юклаш, ўғит ҳаражатлари, таъмирлаш, амортизация ва бошқа ҳар хил ҳаражатлардир.

Меҳнат унумдорлигини ошириш учун доимо ҳосилдорлик ва ҳосил сифатини яшилаб бориш лозим. Меҳнат унумдорлиги рентабеллик билан чамбарчас боғлиқ. Меҳнат унумдорлиги маҳсулот миқдорини ишлаб чиқариш учун вақткун, соат билан ифодаланади. Бунда вақтдан унумли фойдаланиш яхши натижа беради.

1 центнер маҳсулотнинг таннархи 1 гектар майдонга сарфланган умумий ҳаражатларўртача ҳосилдорликка тақсимланиши йўли билан аниқланади.

Ҳосил қанча сифатли ва кўп бўлса таннарх кўрсаткичи шунча паст бўлади.

1 центнер маҳсулотнинг қиймати унинг товар сифатида сотиладиган нархнинг миқдоридир.ҳозирги пайтда қийматини хўжалик раҳбари истаган ҳолда белгилаш мумкин.

8- жадвал

**Булунғур туманидаги Бахтиёр Хайитов фермер хўжалиги  
шароитида кунгабоқар ўстириш учун бир гектарерга сарфланган  
харажатлар таркиби**

№	Харажат тури	Сўм	%
1.	Меҳнат ҳақи	855360	48,6
2.	Уруғлик	12320	0,7
3.	Ёқилғи,мойлаш, суркаш	272800	15,5
4.	Транспорт, ташиш, юклаш	42240	2,4
5.	Ўғит харажатлар	306240	17,4
6.	Жорий таъмирлаш (ремонт)	31680	1,8
7.	Амортизация	22880	1,6
8.	Бошқа ҳар хил харажатлар	35200	2,0
9.	Умумий ишлаб чиқариш ва умумий хўжалик харажатлари	170720	9,7
Жами		1760000	100

Рентабеллик даражасини қуйидаги формула билан ифодаланади:

$$P_g = \frac{C_g}{I_{\text{қ см}}} * 100 \%$$

Бу ерда:

$P_g$ - рентабеллик даражаси;

$C_g$ - соф даромад;

$I_{\text{қ см}}$ - реализация қилинган 1 гектардан олинган маҳсулотнинг таннархи.

Соф даромад- бу янги маҳсулот қийматидан уни етиштириш учун сарфланган харажатлар чиқариб ташлангандан қолган қисмидир.

Гулистон фермер хўжалигида 1 гектар ерда кунгабоқар етиштириш учун харажатлар таркиби қуйидагича: Энг кўп харажат 48,6 ёки 656100 сўм меҳнат ҳақи учун сарфланганундан кейин ёнилғи мойлаш харажатлари эса 17,4 % ни ташкил этган 1 гектар сарфланган харажатлар 234900 сўмдан иборат бўлди.

Қишлоқ хўжалик экинларининг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини аниқлашда уруғлик харажатлари албатта эътиборга олинади. Масалан, картошка учун 20%, бошоқли дон экинлари учун 10 % дан зиёд харажат сарфланди. Бироқ кунгабоқар уруғлик учун атиги харажатларнинг 0,7 % ёки 1 гектарга 9450 сўмгача пул сарфланиши иқтисодий жиҳатдан жуда катта аҳамиятга эга.

## **5.2 Кунгабоқар иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг ўстириш шароитлари ва навларга боғлиқлиги**

Дала тажрибалари натижалари кўрсатишича турли тупроқ-иқлим шароитларида ўстирилган кунгабоқар навларининг ҳосилдорлиги ҳар хил бўлиши, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларининг ўзгаришига кескин таъсир қилди.

1 гектарга сарфланган жами харажатлар ўрганилаётган барча навлар учун 1660000 сўмдан 1760000 сўмгача ташкил этди. Бир центнер маҳсулот ишлаб чиқариш учун сарфланган харажатлар ёки 1 центнернинг маҳсулотнинг таннарни 60351 сўмдан 73128 сўмгача ўзгарди. 1 гектардан олинган шартли соф даромад 2951000 сўмдан 3705000 сўмгача, рентабеллик даражаси 77 фоиздан 115 фоизгача ўзгариб борди. Қисқача хулоса қилинганда, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ўстириш шароити ва навларга боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлади. Бошоқли дон экинларидан бўшаган анғизли ерда юқори соф даромад 1985000 сўм ва рентабеллик даражаси 115 % Булунғур тумани шароитида СамҚХИ 20-80 истиқболли навини анғизли ерда ўстирилганда олинади.

## Кунгабоқар иқтисодий самарадорлик курсаткичларининг ўстириш шароитлари ва навларга боғлиқлиги

т/р	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	1 ga maydonga sarf harajat, so'm	O'rtacha hosil dorlik, s/ga	1 s mah sulot tan narxi, so'm	1 s mah sulot narxi, so'm	1 ga dan olingan daromad, so'm	1 ga dan olingan foyda, so'm	Renta bel lik, %
1	Булунғур тумани Б.Ҳайитов ф/х	1 Жаҳонгир	1760000	26,4	66667	130000	3432000	1732000	102
		2 СамҚХИ 20-80	1720000	28,5	60351	130000	3705000	1985000	115
		3 Родник	1690000	25,7	65759	130000	3341000	1651000	98
2	Оқдарё тумани СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	1 Жаҳонгир	1680000	24,6	68293	130000	3198000	1518000	90
		2 СамҚХИ 20-80	1710000	27,3	62637	130000	3549000	1839000	107
		3 Родник	1685000	24,4	69057	130000	3172000	1487000	88
3	Ургун тумани Баҳрин ф/х	1 Жаҳонгир	1660000	22,7	73128	130000	2951000	1285000	77
		2 СамҚХИ 20-80	1700000	26,5	64151	130000	3445000	1745000	102
		3 Родник	1681000	23,3	72146	130000	3029000	1348000	80

## **VI-BOB. KUNGABOQAR ETISHTIRISHDA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.**

Texnika taraqqiyoti natijasida zamonaviy mexanika - mashinasozlik korxonalarida turli tuman jihozlarning kirib kelishi, shuningdek bu mashinalarning unumdorligini oshirishga talabning kuchayganligi, mashinalarning iloji boricha kam material sarflab, qo'l bilan bajariladigan vazifalarni mexanizmlar zimmasiga yuklash natijalari insonga tasir etuvchi qo'shimcha hodisa, titrash hodisasini kelib chiqishiga olib keldi. Titrash sanoatda ishchining ish unumdorligini kamaytiribgina qolmasdan, balki uning sog'ligiga ham tasir ko'rsatishi va bu tasirning oldi vaqtliroq olinmasa, xavfli titrash kasalligiga olib kelishi aniqlandi. Shuning uchun ham titrashga qarshi kurash muhim ahamiyatga ega.

2. Hayotiy faoliyat xavfsizligi tushunchasida ko'p uchraydigan ta'riflar bilan belgilanadi.

Faoliyat-insonning jamiyatda mavjud bo'lishi uchun kerakli sharoit. Mehnat-faoliyatning yukori shakli. Faylasuflarning fikricha, inosning ta'rifi-xarakatdagi, mehnatdagi faoliyatidadir.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida chuqur iqtisodiy o'zgarish bo'layotgan bir davrda, kadrlar tayyorlashning milliy dasturi kuchga kirishi, yuqoridagi fikrni amalga oshirishning dastlabki bosqichi bo'lib xizmat qiladi. Ko'p bosqichli talim tizimiga binoan oliygohlarda tayyorlanadigan bakalavrlar uchun o'quv rejasiga «Hayotiy faoliyat xavfsizligi» fanining kiritilishi bo'lg'usi mutaxassislarning bilimini chuqurlashtirilishiga yordam berishi so'zsizdir.

Hayotiy faoliyat xavfsizligi (HFX) fanining diqqat markaziga qo'yilgan maqsad bu insonning jamiyat taraqqiyotidagi rolidir. Hayotiy faoliyat xavfsizligi-bu xar kandy sharoitdagi inson faoliyatidir. Insonning

hamma faol xarakati (mehnat jarayonida, dam olishda, uyda xamda sportda) uning faoliyatini tashkil kiladi.

1. Hayotiy faoliyat xavfsizligi fani o'z tarkibiga inson faoliyatining atrof-muxit bilan alokasi, mehnat faoliyatidagi xavfsizligi va favqulodda vaziyatlardagi xavfsizligi bo'limlarini qamrab olgandir. Hayotiy faoliyat xavfsizligi prinsip va usullar asosida: baxsiz, xodisalar, qurbonlar va ular natijasida kelib chiqadigan zararlarni kamaytirish masalalarini keng miqyosda qo'yadigan va xal qiladigan fandır. XFX-bu xar qanday ko'rinishdagi faoliyatga qo'llanishi mumkin bo'lgan xavfsizlikning nazariy asosidir.

«Hayotiy faoliyat xavfsizligi» kursi bo'lg'usi mutaxassislarni mehnat muxofazasining ilmiy asoslariga doir bilimlar bilan qurollantirish va ularda ishlab chiqarishdagi mehnat sharoiti xamda mehnat muxofazasini yaxshilash muammolarini ijobiy xal etishga qiziqish uyg'otishga mo'ljallangan. Buning ilmiy zamini esa quyidagilardan iboratdir.: ishlab chikarishda shikastlanish, kasalliklar, ishlab chikarishda sodir bo'ladigan yongin xamda portlashlar sabablarini xar tomonlama taxlil qilish; ishlab chikarishdagi xavflilik va zararlilik darajasini o'rganish; to'kimachilik, paxta, ipak va yengil sanoatda kabul kilingan yoki joriy etishga tavsiya etiladigan, og'ir hamda sermehnat ishlarni mexanizasiyalash va avtomatlashtirishni ko'zda tutuvchi texnologik jarayonlarni baholash. Mazkur kurs «Ergonomika», «Muxandislik psixologiyasi», «Mehnatni ilmiy tashkil qilish», «Texnik estetika», «Mehnat fiziologiyasi va gigiyenasi», «Huquqshunoslik», «Iqtisodiyot», «Atrof muhitni muhofaza qilish» kabi fanlar bilan bog'langandir.

O'zbekiston Davlat standarti ishlab chiqish va joriy etish ustida ish olib bormokda. Bu majmualar ishlab chiqarish uskunalari va jarayonlariga, ishlovchilarni himoyalash vositalariga hamda korxonalarining mehnat muhofazasi sohasidagi ishni tashkil qilishga taalluqlidir.

Yangi texnologik jarayonlarning yaratilish, yangi ashyolarning ko'llanishi prinsip jihatdan yangicha yondoshuvni, mehnat xavfsizligini taminlashning yangi usullar xamda vositalarini ishlab chiqishni, shuningdek ana shu masalalar bo'yicha yangi me'yortivlarni yaratishni taqozo etadi. Shu sababli mehnat muhofazasiga doir meyoriy xujjatlarni tartibga solish zarurati paydo bo'ldi. Bu hujjatlar davlat standartlashtirish sistemasining tarkibiy qismiga aylanadi.

Mehnat havfsizligi standartlari majmuasi (MXSM)-bu o'zaro bog'liq standartlar majmuasidan iborat bo'lib, ular uch guruxga bo'linadi va quyidagilarni belgilaydi: xavfli va zararli ishlab chiqarish omillariga doir umumiy talablar hamda meyorlar; ishlab chiqarish jarayonlariga doir xavfsizlikning umumiy talablari; ishlovchilarni ximoyalash vositalariga doir talablar; mehnat xavfsizligini baholash metodikasi. Sanoat korxonalarining texnologik uskunalariga doir umumiy talablari «Mehnat xavfsizligi talablari majmuasi. Sanoat korxonalari uchun texnologik uskunalar. Xavfsizlikning umumiy talablari» da bayon etilgan.

Mehnat va faoliyat shakllari turlicha bo'lib, ular xayotda uchraydigan akliy, manaviy, madaniy, ilmiy va boshka jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Xavflar-yashirin (potensial) va haqiqiy bo'ladi. Yashirin xavflar amalga oshishi uchun aniq shartlar bo'lishi lozim. Bu shartlar sabab deb ataladi. Xavf va sabalarni misollar (rakamlarda) ko'rish mumkin:

So'nggi 30 yil ichida (69-1990 y.) tabiiy ofat ikki marta ko'paygan;

1909 yildan 1974 yilgacha asabiy kasalliklar 24 marta ko'paygan;

Dunyoda 500 mln. ga yaqin nogironlar bo'lib, ularning 1/5 kismi baxsiz xodisa natijasida bo'lgan.

Xar kanday faoliyat yashirin (potensial) xavflidir. Shu bilan birga xavf darajasini boshkarish xam mumkin. Buf ikr mutlako xavfsiz faoliyat bo'lmasligiga asoslangan.

Xavfsizlik – bu ayrim extimollarga asoslanib paydo bo'ladigan xavf-xatarlarni istisno etilgan faoliyat xolatidir.

Xavfsizlik – bu maksad, XFX bo'lsa shu maqsadga erishish uchun ko'llanadigan vositalar, yo'l-yo'riq, qo'llanmalar usullardir.

XFX – bu xavf-xatarlarni o'rganish va insonni himoya qilishni o'rganadigan fandır.

3.Xavfsizlikning umumiy nazariyasining tuzilishida tamoyil (prinsip)lar va usullar ko'rilayotgan bilim sohasida aloqador to'g'rsida to'la tasavvur qilishga metodologik ahamiyatga ega.

Asos (negiz, prinsip)-bu fikr, g'oya, maqsad (asosiy xolatdir).

Usul-bu eng umumiy konuniyatlarni bilish orkali maksadga erishish yo'li.

Xavfsizlikni taminlash choralari – bu usullarni va asoslarni amaliy, tashkiliy, moddiy gavdalantirib amalga oshirishdir.

Asoslar, usullar, choralar – bu xavfsizlikni tamin etishdagi mantiqiy pog'onalardir. Ularni tanlab olish faoliyatning aniq sharoitlariga, xavfning darajasiga va boshqa mezonlarga bog'liq.

4. Inson o'z mehnat faoliyati jarayonida bo'ladigan fazo – ish joyi deb ataladi (gomosfera). Xavf mavjud yoki vakti-vakti bilan paydo bo'ladigan fazoni noksosfera deyiladi. Xavfsizlikni taminlashga quyidagi 3 xil usullar orkali erishiladi:

A)Gomosfera va noksosferani fazoviy va vaktiy manoda ajratib ko'yish, buni xal qilish uchun masofadan boshkarish, avtomatlashtirish, robotlashtirish vositalari yordamidan foydalaniladi.

B)Xavflarni yo'kotish yo'li bilan noksosferani meyorlashtirish. Bu usulga ishchilarning shovkin, gaz, changdan, jaroxatlanishidan saklovchi shaxsiy va kollektiv ximoya vositalari ko'llash.

V)Bu usul ishchilarni tegishli muxitga moslashishga, uni ximoyalashdarajasini ko'tarishga yo'naltirilgan xar xil vositalar va usullarni o'z ichiga oladi. Kasbiga karab tanlash, ruxiy tasir va (shaxsiy) ximoya vositalari ko'llash. Amalda esa yukorida aytilgan usullar (kombinasiyasi) birgalikda ko'llaniladi.

Xavfsizlikni taminlovchi vositalarga, jamoa (kollektiv) va shaxsiy ximoya vositalari kiradi. (JXV va ShXV). Ular o'z yo'lida xavflarning turiga, tuzilishiga, ishlatish soxasiga nisbatan guruxlarga bo'linadi.

5. Mehnat muxofazasi bo'limi «Hayotiy faoliyat xavfsizligi» fanining mutaxassislikka tegishli asosiy nazariy kismini beradi. Aniq muammolar, transport vositalari, texnologikjarayonlar, ish turlari, bino va inshootlar uchun xavfsizlikni taminlash xar bir fanning mutaxassislik kurslarida beriladi.

Mehnat muhofazasi borasida ilmiy tadqiqot ishlarini mehnatni muhofazasi qilish instituti va oliy o'quv yurtlarining XFX kafedralari, ko'plab tibbiyot ilmiy-tadqiqot tashkilotlarida olib boriladi. Odatda barcha standart va texnik talablarga «Xavfsizlik texnikasi» talablari kiritiladi.

Mehnat sharoitining yaxshilanishi ijtimoiy natijalarga-yani mehnatkashlarning sog'lig'ini yaxshilash, o'z ishidan mamnunlik darajasini oshirish, mehnat intizomini mustahkamlash, ishlab chiqarish va jamoat faoliyatini oshirishga olib keladi.

Mehnat muxofazasi talablariga javob bermaydigan biron bir yangi mashina yoki mexanizm ishlab chikarishga kabul kilinmasligi kerak. Shuningdek mehnat muxofazasi talablariga javob bermaydigan biror sex yoki korxonona ekspluatasiyasiga tushirilmasligi kerak.

O'zbekistonda mehnat muhofazasi ko'plab qonun chiqaruvchi rasmiy xujjatlar bilan belgilab qo'yilgan bo'lib, tartibga solib va boshqarib turiladi.

## **VII. МАМЛАКАТНИ МОДЕРНИЗАЦИЯ ҚИЛИШ, КУЧЛИ ФУҚОРАЛИК ЖАМИЯТНИ БАРПО ЭТИШНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА УСТИВОР ВАЗИФАЛАРИ**

Президентимиз Ислон Каримов парламент кўшма мажлисини маърузасида парламент томонидан амалга оширилган, эришилган ютуқларни қайд этиш билан бирга икки палатали парламент фаолиятидаги айрим камчиликлар ва нуқсонлар фойдаланилмай қолган имкониятлар ҳақида ҳам ўз фикр-мулоҳазаларини баён этди. Албатта бу олий мажлисининг келгуси 5 йиллик фаолиятининг асосий вазифалари ва устивор йўналишлари белгилаб олинаётган бир шароитда муҳим аҳамиятга эга. Камчилик ва нуқсонлар фойдаланилмай қолган имкониятлар ҳамда вазифа ва устивор йўналишлар қуйдагилардан иборат қилиб кўрсатилди:

**Биринчидан,** қонунчилик палатиси фаолиятидаги энг катта камчиликлардан бири унинг қонун ижодкорлиги ишлари бўйича чуқур ва ҳар томонлама пухта ишлаб чиқилган мамлакатимизда амалга оширилаётган ижтимоий-иқтисодий , ижтимоий-сиёсий ислоҳатларни ўз ичига олган, узоқ истиқболга мўлжалланган ўз дастурларига эга эмасдигида кўринади. Бу кўпинча қонунларнинг аниқ бир тизимга ривоя қиладиган ҳолда уларнинг қонунчилик ташаббуси ҳуқуқига эга бўлган

субъектлар томонидан киритилишга қараб қабул қилишишига олиб келаётган сабаблардан биридир.

**Иккинчидан,** депутатлар корнусинини сусткашлиги туфайли иқтисодий, сиёсий гуманитар соҳаларда жадал ривожланаётган ислоҳатларни амалга ошириш учун ҳаётий зарур бўлган қонунлар киритилмаган, ташаббус билан чиқмаганлиги. Кейинги 5 йил ичида Қонунчилик палатасига тақдим этилган 297 та қонун лойиҳасидан 44 таси депутатлар ташаббуси билан киритилган ҳолос.

Айни пайтда 42 та қонун лойиҳаси бевосита Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан тақдим этилган. 160 дан зиёд лойиҳаси эса мамалакат ҳукумати (Вазирлар Маҳкамаси) томонидан киритилган бўлиб, уларнинг аксарияти Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари ва қарорларининг ижросини мауносабати билан тақдим этилган.

**Учинчидан,** қабул қилинаётган қонунларнинг сифатини яхшилаш талаб этилади. Уларнинг кўпчилик амалдаги қонун ҳужжатларига қушимчалар киритишига қаратилган бўлиб, кодификациялаш тавсифлар даражада тизимлашув мазмунига эга эмас. Қабул қилинадиган қонун амалдаги қонун ҳужжатларидан фарқ қиладиган тафовутларга йўл қуйилган бошқа ҳужжатларга ҳавола қилиш ҳолатлари кўп. Асосий камчиликлар шундаки қабул қилинадиган қонунларда аксарият ўринларда ана шу қонун ҳужжатларидан ҳаётий тдбиқ этилишини таъминлайдиган процессуал механизмларнинг мавжудмаслигида кўзга ташланади. Бу эса ўз-ўзини ушбу ҳужжатларнинг қўлланилиши сезиларли даражада қийинлаштиради. Қонунларнинг ижро этилмаслигига ҳуқуқий ишимиз яъни ҳар қандай ҳуқуқий нормаларини инкор қилишишига ҳуқуқини бўлган амалиётни самарадорлигининг пасайишига олиб келади.

**Тўртинчидан,** қонунда кўзда тутилган депутатлик назорати ҳуқуқий қўллаш амалиётини такомиллаштиришга таъсир кўрсатиш шаклларида суст фойдаланилмоқда. Қонунчилик палатаси ўтган давр фаолиятида атиги бир нечта хусусан иновацион технологияларни ишлаб чиқишга жорий этиш, кимё саноати корхоналари қурилишини жадаллаштириш ва янги тқрдаги маҳсулотларни ишлаб чиқариш билан боғлиқ масалалар бўйича парламент сўрови амалга оширган, бу етарли эмас, албатта.

**Бешинчидан,** парламент депутатларнинг ўз сайлов округидан тизимли фаолиятини сезиларли даражада яхшилаш талаб этилади. Бундай тадбир депутатга сайловчилар ўз фаолиятларида қандай муаммоларга дуч келаётгани уларни хал этиш заруратини аниқлаш учун имкон берган бшлар эди. “Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлис Қонунчилик палатаси депутатининг сайлов округидаги фаолиятини ташкил этиш тартиби” палата томонидан тўртинчи йилидагина , 2008 йилнинг май ойига келиб ишлаб чиқилган ва қабул қилинган.

**Олтинчидан,** қуйи ва юқори палаталар амалий фаолиятининг дастлабки даврида ҳар икки томоннинг ўз амбицияларини намоён этиши билан боғлиқ бўлган жиддий муаммолар кузатилди. Бундай зиддиятлар қонунларни қабул қилиш муддати ва сифатига салбий таъсир кўрсатди. Умуман, Президентимиз мамлакатимиздаги олий қонун чиқарувчи орган Олий Мажлис томонидан амалга ошириладиган қонун ижодкорлиги жараённининг мустақил таркибий қисми бўлган ҳар қайси палата фаолияти таъминлаш жараёни қийинчилик билан йўлга қуйилди деб таъкидлайди.

Сенат ва унинг аъзолари қонунчилик ташаббуси ҳуқуқига эга эмас. Сенат бу вакиллик органи ва унинг кшхўпчилик қисми халқ депутатлари вилоят. Туман ва шаҳар кенгашларининг депутатлари сифатида мамлакатимиз олий қонун чиқарувчи органида ана маҳалий

кенгашларнинг ваколатли вакили ҳисобланади. Шу боисдан ҳам сенаторлар ўз фаолиятида. Қонунларни муҳокама этиш ва қарорлар қабул қилинди. Биринчи навбатда, умумдавлат манфаатларидан келиб чиқиб, бу қонунлар ўзлари вақл бўлган ва минтақалар манфаатлари нуқтаи назаридан кўриб чиқишлари тўлиқ қонуний асосга эга.

Шунинг учун ҳам Сенат томонидан айрим қайтарилган қонун лойиҳалари моҳияти, маъно- мазмуни бўйича қуйи ва юқори палаталар келишув комиссиялари доирасида вужудга келадиган бахс- мунозаралар демократик парламент ишини табиий соғлом шакли сифатида қарамок лозим.

Айниқса янгидан сайланган парламент сифат жиҳатдан янгича сиёсий ижтимоий шароитда фаолият юритиш аён бўлади. Бугунги кунда давлат ва жамият қурилиш соҳасида мамлакатимиз олдида улкан вазифалар турибди. Жаҳон молиявий- иқтисодий инқирози давом этаётган оғир бир шароитда иқтисодиётимизнинг янада барқарор ривожланишини таъминлаш уни диверсификация ва модернизация қилиш, ишлаб чиқаришни қайта жихозлаш каби ишларни изчил давом эттириш зарур.

Минтақамизда ва бутун дунёда юзага келаётган мураккаб геосиёсий шаротда мамлакатимиз хавфсизлиги, барқарорлиги, тинч ва осойишта ҳаётини сақлаш каби вазифаларни бажариш жондан азиз фарзандларимизнинг бугунги ва эртанги куни ана шу масалаларнинг муваффақиятли ҳал этилишига ҳам боғлиқдир. Қушни Афғонистон 30 йилдан буён давом этаётган қуролли можаранинг хавф- хатари, минтақамиздаги тинчлик ва барқарорликка нисбатан таҳдиди ҳам сақланиб қолмоқда. Шу боисдан Президентимиз Ислон Каримов ўз маърузасида бу ҳолатни, можорани фақат ҳарбий йул билан ечиб бўлмаслиги ҳақидаги фикрни биринчи ўринга қўйди. Можорани сиёсий йул билан ҳал этиш мақсадида “6-2” мулоқат гуруҳини “6-3” гуруҳига

айлантириш ҳақидаги таклифи илгари сурилган эди. Мазкур гарухга Афғонистонга чегарадошолти мамлакат:

Эрон Ислон Республикаси, Хитой Халқ Республикаси, Покистон Ислон Республикаси, Тожикистон, Туркманистон, Ўзбекистон + АҚШ ва Россия давлатлари кирган эди. (1997-2001 йиллар). “6-2” мулоқат гуруҳини “6-3” мулоқат гуруҳига айлантириши, яъни унга НАТО ваколатхонасининг иштирокини таъминлаш масаласини 2008 йилнинг 3 апрелида Бухарестда НАТО СТАН (Евроатлантика ҳамкорлик кенгаши)

15-16 июнида Екатеринбург шаҳрида ШХТ давлат раҳбарлари кенгашларида бир неча бор. Президентимиз томонидан кўтарилган эди. Лекин аҳвол ижобий томонга ўзгариш ўрнига, аксинча Афғонистонда кескинлик кучайиб бораётганлигини юртбошимиз яна бир бор таъкидлаб ўтди. Дунёдаги кўпгина давлатлар афғон муаммосини фақат ҳарбий йўл билан ҳал этиш мумкин эмаслигини ҳар томонлама англаб амалий хулосаларга келмоқда.

Бугунги кунда дунёдаги кўпгина давлатлар томонидан Афғонистонга амалий ёрдам кўрсатилмоқда. Ўзбекистон ҳам ҳозирги вақтда яқин кўшни давлат сифатида Афғонистонга катта ёрдам бермоқда. Жумладан 2010 йилда Ўзбекистон Афғонистонга етказиб бораётган электр энергияси миқдори ўтган йилларга нисбатан олти баробар оширилди. Шу кунларда Ўзбекистоннинг қурувчи ва матахасислари томонидан “Термиз- Хайратон-Мозори Шариф” темир йўлини қуриш ишлари бошланиб, у йил охирига қадар якунига етказилди.

Президентимиз умуман парламентнинг бугунги кунда минтақамизда тинчлик ва хавфсизликни мустаҳкамлаш масаласида маъсулиятли катта эканлигига диққатни қаратди. Президент Ислон Каримов яна бир бор парламентимизда юксак ташаббускорликни қонун

ижодкорлиги фаолияти самарадорлигини ошириш, ҳар бир депутат ва сиёсий партиядан эса аввало улар сайлов даврида ўз зиммасига олган мажбуриятларни нухта ва виждонли талаб даражасида адо этилишига асосий эътиборни қаратди. Қонунчилик палатасида ҳам Сенатда ҳам олдимизда турган ишларнинг амалий дастурини тайёрлаш жараёнида ана шу вазифаларнинг барчаси ҳисобга олинишини охиригача нухта ишлаб чиқилишига ишонч билдирди. Шунингдек юртбошимиз ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлган қуйидаги масалалар доимий эътиборимиз марказида туришига асосий диққат қаратилди.

Агар биз иқтисодий ва ижтимоий соҳани ислоҳ этиш жараёнларини ижтимоий- сиёсий ва суд-ҳуқуқ тизимини мунтазам янгилаб бориш жараёнлари билан ўзаро аниқ ва чуқур узвий боғлиқ ҳолда амалга оширишни таъминламас эканмиз, мамлакатимизни модернизация қилиш борасида белгилаб олган юксак марраларимизга эриша олмаймиз. Бунда :

- 1) ҳокимиятнинг қонун чиқарувчи, ижро ва суд ҳокимиятига бўлиниш принципига риоя қилган ҳолда парламент ҳокимиятнинг ролини кўчайтириш керак;
- 2) кўппартиявийлик тизимини ривожлантириш, сиёсий партиялар фаоллигини кескин ошириш, улар ўртасидаги рақобат асосидаги курашни кучайтириш лозим. Ҳар бир партия парламентда ғоя ва дастурлар бирлашувини йўлга қўйиш даркор. Қонунчилик палатасидаги турли сиёсий фраксиялар ўртасидги рақобат қанчалик кучли бўлса, партиянинг ғоялари дастурий вазифалари ҳаётга муваффақиятли татбиқ этилади. Бу эжараён қабул қилинадиган вонунларнинг сифатини оширади.

Парламентимиз ва маҳаллий вакиллик органлари- Кенгашлар олдида турган иккинчи ғоят муҳим вазифа қабул қилинган қонунларни ижро этувчи ҳокимият, яъни ҳукумат томонидан марказда ҳокимликлар томонидан эса жойларда қандай бажарилаётгани устида қатъий парламент назоратини депутатлик назоратини ўрнатишдан иборат.

Бунда 1) Қонунчилик палатаси ва Сенатда қонунлар ижроси давлат дастурлари бажарилиши юзасидан ахборот ва ҳисоботлари камдан-кам муҳокама қилинади: 2) Парламент бундай ҳисоботларни эшитиш яъни танишув хусусиятига эга: 3) кўрилаётган масала бўйича комиссия позицияси аниқ белгилаб олинмаган, пухта ишлаб чиқилган дастур ва ҳужжатлар қабул қилинмаган: 4) қонун чиқарувчи ҳокимят назорат ваколатларини амалга ошириш қонунда кўзда тутилган ҳуқуқий норма ва механизмлардан марказ ва жойларда кенг фойдаланиш чораларини кўриш керак: 5) давлат раҳбарлари ўзига ишониб топширилган қонун ҳужжатлари ижросини таъмин этишлари даркор: 6) ижро ҳокимияти қонунларнинг қандай бажарилиши бўйича ҳисоботларини тинглаб бориш амалиётини кенгайтириш зарур: 7) парламент назоратини амалга оширишда давлат тузилмаларнинг иқтисодий соҳага асосиз аралашувини камайтириш керак. Парламент назоратининг парламент сўрови, парламент ҳисоботини эшитиш каби шаклларида кенг фойдаланиш лозим: 8) бу вазифаларнинг бажарилиши бўйича жавобгарлик барча бўғиндаги давлат ҳокимияти идоралари раҳбарлари ва прокуратура зиммасига юклатилиши лозим: 9) парламент назоратини кучайтиришда оммавий ахборот воситалари кенг жамоатчилик иштирокини таъминламоқ зарур.

Парламентнинг мамлакатимизда кучли фуқоралик жамиятини шакллантиришга қаратилган демократик янгиланишлар, либерал ислоҳатлар тарғиботчисига айланишига эришиш энг асосий вазифа бўлмоғи зарур. Бунда: 1) фуқораларнинг мамлакат бошқарувидаги ролини ошириб боришни асосий ўринга қўядиган “Кучли давлатдан кучли фуқоралик жамияти сари ” дастурини амалга оширишни фаоллаштириш даркор: 2) фуқоралик жамияти институтларнинг ривожлантиришни талаб этади: 3) сиёсий партияларнинг марказда ва жойларда ижро этувчи ҳокимят идораларини шакллантиришда фаол таъсирини кучайтиришда ташкилий-ҳуқуқий шарт-шароитлардан тўла

фойдаланиш даркор: 4) маҳаллий кенгашлардаги партиялар гуруҳлари фаолиятини ва унинг таъсирини ошириш лозим: 5) қонунчилик фаолиятининг муҳим йўналиши бўлган фуқоралик жамияти институтлари нодавлат нотижорат ташкилотлар фаолиятининг меъёрий – ҳуқуқий базасини ривожлантириш керак. Бу институт ва ташкилотлар қарорлар қабул қилиш ўзлари мансуб бўлган ижтимоий қатлам, тузилмалар манфаатини ҳимоя қилиш тизимида муносиб ўринга эга бўлсин.

Бугунги кунда экологик йўналишдаги 100 дан ортиқ нодавлат, нотижорат ташкилотни бирлаштириган Ўзбекистон Экологик ҳаракатидан Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатасига сайланган депутатлар олдида катта ва маъсулиятли вазифалар турибди. Бу вазифаларни бажариш қуйидагиларни тақоза этади: 1) атроф – муҳитни муҳофаза қилиш соҳасига оид қонунчиликни янада ривожлантириш: 2) марказ ва жойларда давлат ҳокимияти идоралари шу соҳага оид қабул қилинган ҳужжатларнинг сўзсиз бажарилишини таъминлашда кўмаклашиш: 3) Ўзбекистон Экологик ҳаракати юксак депутатлик манбаридан туриб, атроф- муҳитнинг янада самарилароқ муҳофаза қилиш: 4) аҳолини экологик хавф ҳамда тажавузлардан ҳимоялаш улкан имкониятларни қўлга киритиш.

Фуқоралик жамияти институтлари жумладан фуқораларнинг ўзини-ўзи бошқариш органларининг жамият ва давлат қурилиши тизимидаги ҳуқуқ ҳамда ваколатларини кенгайтиришга қаратилган қонунчиликни такомиллаштириш масаласи устивор йўналишга айланиши зарур. Бу устивор йўналишда самарали натижаларга эришиш қуйидаги вазифаларини амалга ошириш лозим: 1) маҳалла тизимининг таъсири ва аҳамиятини янада ошириш: 2) ёшлар маънавий - ахлоқий тарбияси билан боғлиқ масалаларни ечиш, ижтимоий соҳанинг самарали фаолият эритишини таъминлаш жойларда жамоат тартиби ва хавфсизлигини

сақлашни кучайтириш: 3) маҳалла фаолиятининг ҳуқуқий базасини такомиллаштириш унинг самарали фаолият юритиш механизми ва ваколатларини кенгайтириш: 4) маҳаллаларда аҳолини ижтимоий-қўллаб қувватлаш, хусусий тадбиркорлик ва оилавий бизнесни ривожлантириш марказига айлантириш йўлида бошлаган ишларимизни изчил давом эттириб янги босқичга кўтариш: 5) бошқарув идоралари фаолияти устидан жамоатчилик назоратини ўрнатишда маҳалла вазифаларини кенгайтириш: 6) давлат ижтимоий дастурларини ҳаётга тадбиқ этишда амалга оширилаётган ишлардан жамоатчиликни кенг хабардор қилиш мақсадида давлат органларининг ўзини-ўзи бошқариш идоралари билан мустаҳкам ҳамкорлигини таъминлаш: 7) оқсоқоллар ва уларнинг маслаҳатчиси этиб муносиб номзодлар сайланишини таъминлайдиган фуқоралар йиғини раислари (оқсоқоллар) ва уларнинг маслаҳатчиларини сайлаш тизимини янада такомиллаштириш:

Бугунги ҳаётнинг олдимизга фуқоралик жамияти институтлари тизимида оммавий ахборот воситаларнинг ўрни ва ролини янада мустаҳкамлаш вазифасини қатъий қилиб қўймоқда. Оммавий ахборот воситаларини янада эркинлаштириш нодавлат матбуот нашрлари, радио телевидения фаолиятини жонлантириш уларнинг Интернет глобал тармоғига кириш имкониятларини кенгайтириш олиб борилаётган ислоҳатлар сиёсатини очиклиги ва ошқоралигини таъминлашга кучли фуқоралик жамиятининг изчил шаклланишига мадад бериши даркор.

**VIII-BOB. 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**

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 mikro kreditlar 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 uskunalarni 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.

## Хулоса ва таклифлар

1. Кунгабоқарнинг фазалараро ва ўсув даврининг ривожланишига ўстириш шароитлари таъсир қилади. Ургут туманининг тоғ олди минтақасида жойлашган Бахрин фермер хўжалигида анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар Оқдорё туманидаги СамҚХИ ўқув тажриба хўжалигида ўстирилганга нисбатан гуллаш фазаси 1-2 кун, пишиш фазаси 2-3 кун, Булунғур туманида ўстирилганга нисбатан гуллаш фазаси 2-3кун, пишиш фазаси 3-4 кун кеч содир бўлади.
2. Кунгабоқар анғизли ерда Булунғур туманида экилганда, Оқдарё тумани ва Ургут туманида экилганга нисбатан ўсув органлари, барг сони ва барг юзаси сатхи навларга боғлиқ ҳолда яхши шакилланади ва ўз навбатида маҳсулдорлик кўрсаткичларининг тўлиқ шакилланишига ижобий таъсир қилади.
3. Маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича энг яхши кўрсаткичлар: Булунғур тумани шароитида анғизли ерда ўстирилганда олинди, жумладан саватча диаметри Жаҳонгир навида 19 см, СамҚХИ 20-80 навида 22 см, Родник навида 18 см. 1000 та уруғининг оғирлиги – Жаҳонгир навида 64 гр, СамҚХИ 20-80 навида 71 гр, Родник навида 61 гр бўлди.
4. Дала тажрибасида энг юқори ҳосил 28.7 ц/га, СамҚХИ 20-80 навида Булунғур тумани шароитида Жаҳонгир нави (26.4 ц/га) анғизли ерда, энг паст ҳосил 25.7 ц/га, Родник навидан анғизли Жаҳонгир навига нисбатан 0.7 ц/га қўшимча ҳосил олинди. Ургут туманининг тоғ олди минтақасида жойлашган Бахрин фермер хўжалигида энг паст ҳосил 22.7 ц/га ва родник навида 23.3 ц/га ҳосил олинди.

5. Ҳосилнинг сифатига ўстириш шароити таъсир қилади. Уругт тумани Баҳрин фермер хўжалиг тоғ олди минтақаси бўлганлиги сабабли анғизли ерда ўстирилган кунгабоқарнинг пишиш фазаси 4-5 кунга қисқаради. Шу сабабли саватчадаги уруғларнинг бир қисми пуч бўлиб қолади ва уруғдаги мой миқдори нисбатан кам бўлади.
6. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ўстириш шароити ва навларга боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлади. Бошоқли дон экинларидан бўшаган анғизли ерда юқори соф даромад 1985000 сўм ва рентабеллик даражаси 115 % Булунғур тумани шароитида анғизли ерда ўстирилганда олинади.

### Такилфлар

Уругт туманининг Баҳрин фермер хўжалиги тоғ олди минтақасида жойлашганлиги ва бу минтақада кузги салқин бошқа туманларга нисбатан эртароқ бошланганлиги сабабли кунгабоқарни анғизда экиш мақсадга мувофиқ эмас.

Кунгабоқарни бошқли дон экинларидан бўшаган ерларда 26-28 ц/га ҳосил етиштиришни таъминлаш учун Булунғур ва Одарё туманларида СамҚХИ 20-80 навини 10- июнь муддатидан кечиктирмасдан экишни таклиф қиламиз.

### **Фойдаланилаган адабиётлар рўйхати**

1. И. А. Каримов “Дехқончилик тарақиёти фаровонлик манбайи”Т 1995 й
2. И. А. Каримов. “Ўзбекистон иқтисодий ислохотларини чуқурлаштириш йўлида” Тошкент Шарқ” 1996
3. Каримов И.А. “Жахон молиявий иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” қонун. Тошкент 1996 йил 30 август.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Селекция ютуқлари тўғирисида”ги ва “Уруғчилик тўғирисида”ги қонунлар.Тошкент 1996 й 29-30 август.
5. «Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастури». Тошкент. Матбаа концерни.

18 март. 1998 йил.

6. Абдукаримов Д.Т, Луков М.К. Новые масличные культуры Узбекистана» Журнал «Проблемы биологии и медицины» № 4. 1998. 33-36 бет.
7. Абдукаримов Д. Т, Остонокулов Т.Э, Луков М.К. «Селекция ва уруғчилик практикуми». «Зарафшон» нашриёти. Самарканд 1993 йил.
8. Абдукаримов Д. Т. Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги Т. М. 2005 й
9. Абдукаримов Д.Т. Луков М.К, Лукова И. «Кунгабоқар селекциясида дурагайлаш ва гетерозисдан фойдаланиш» Мойли ва толали экинларни етиштириш истиқболлари ва уларнинг махсулдорлигини ошириш масалалари мавзусидаги Рес илм-амал анжумани маърузалари асосидаги мак. тўп. Т.-2010 йил. 73-бет
10. Абдукаримов Д.Т.«Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги». Тошкент. Мехнат. 2002 йил.
11. Абдукаримов. Д.Т, Луков М. К. “Кунгабоқарни қўшимча чанглатишнинг энг қулай усули ”Ўзбекистон аграр фани хабарномаси журнали 2002 № 4.
12. Абдукаримов. Д.Т, Остонакулов. Т. Э , Сафаров. Т. “Дала экинлари селекцияси, уруғчилиги, генетика асослари”.Тошкент “Мехнат” 1989 йил.
13. Азизов Т.Б.,Анарбаев И.У «Кунгабоқардан мўл ҳосил етиштириш.» Тавсиянома.Тошкент 2008.
14. Аксимова И.Н. Индентификация сортов, линий и гибридов под -солнечника по составу полипептидов гелиантинина. Сб.науч.тр.ВИРпо прикладной ботанике, генетике и селекции. Л. 1987.Ст. 114- 125.
15. Аманова А. Рустамов А «Кунгабоқарнинг сермойли навлари». Ўзбекистон қ-х журнали № 5. 2004. 24 бет.
16. Аманова А. Ҳолтоев Т. Рустамов А. «Кунгабоқарнинг истиқболли тезпишар навлари» Ўзбекистон қ-х журнали. № 4. 2005. 25-26 бет.

17. Аманова М.Э, Рустамов А.С Кунгабоқар ва унинг истиқболли намуналари». Ўзбекистон аграр фани хабарномаси 2004 йил №2 (16);
18. Анищенко А.В. «Генофонд подсолнечника и его исп.ние в селекции». Автор дис.д.б.н-л, 49с- ЛГУим. Л.А.Жданова. Краснодар 1944 г
19. Атабаева Х. Н. «Ўсимликшунослик». Тошкент. «Мехнат».2000.
20. Атабаева Х.Н. «Дала экинларини қушиб экиш». Т. 1990 й.
21. Борисоник З.Б. Ткалич И.Д. Науменко А.И. “Подсолнечник”. Киев: Урожай, 1985.- с. 328-392
22. Васильев Д.С. “Подсолнечник” М. Агропромиздат. 1990.
23. Васильев Д.С. Агротехника подсолнечника М: колос, 1983. 197 с.
24. Волотович А.А, Прохоренко О.В. Эффекты комбинационной способности и гетерозиса у подсолнечника Сб. докладов 3 й межд-й конф. Молодых учёных и специалистов ., С. 3. Краснодар 2005
25. Горбаченко Ф.И, Горбаченко О. Ф. Ценный технологически свойства гетерозисных гибридов подсолнечника. Сб. докладов межд. научно-прак. конференции Краснодар 2003.
26. Дранишев Н.И, Решетняк Н.В., Павлов А.Л.Подзимний сев подсолнечника. Сб. докладов международной «Современное проблемы научного обеспечения производства подсолнечника» Краснодар. 2006. ст. 194-197.
27. Пустовойт В.С Подсолнечник М. Колос. 1967 с -7-44.
28. Пустовойт В. С. “Подсолнечник” Из б труды;Колос. М. 1973.
29. Пустовойт Г. В. В кн масличный” эфиромасличные культуры” Москва 1996й.
30. Репина М. В. «Показатели вегетационного периода линий и гибридов подсолнечника» Сб. докладов 3 й межд-й конф. Молодых учёных и специалистов ., С. 9. Краснодар 2005
31. Либенко Н.А. «Семеноводство гибридов подсолнечника. «Сб. докладов межд. научно-прак. конференции «Современный проблемы научного обеспечения производства подсолнечника» Краснодар 2006.

32. Луков М. Қ, Қодирова Ш, Лукова. И. «Агробиологические основы выращивания масличного подсолнечника в Узбекистане» журнал аграрный ветник Узбекистана Тошкент 2003й. № 2.
33. Луков М. Қ. «Кунгабоқар навларини Анғизда ўстиришнинг авзаллиги» Ўзбекистон аграр фани хабарномаси журнали 2001й . № 4.
34. Луков М.К «Два урожая семян подсолнечника в году». Кишоварз, журнал «Земледелец» 1(41) Тожикистон Аграр университети. Душанбе 2009
35. Луков М.Қ. «Два урожая семян подсолнечника в год» Ўзбекистон Агро хабарномаси журнали. № 1 2006.
36. Луков М.К. «Кунгабоқар уруғи етиштириш технологияси». Агроилм., Ўзб. қ-х журналинг илмий иловаси. №4 2009
37. Луков М.Қ. Особенности возделывания и урожайности различных сортов подсолнечника в Узбекистане. Науч.труды межд. конф. ученых МАДИ (ГДУ), МСХ 5-6 января 2004 год. Том 3. Экономка Москва. Луганск. ИНГА. 2004 г. 158-161 стр.
38. Луков М.К. Саттикулов А. «Влияние условия выращивания подсолнечника на содержание и лечебное свойства масла». Ўзбекистона ўсимликшунослик ва чорвачилик махсулотлари ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш йўллари (илмий мақолалар тўплами) 1 жилд 2003 й. 7-8 бет.
39. Ёрматова Д Ҳушвақтова С.Х. «Мойли экинлар» Зарафшон, 2008.
40. Жук И.Н. Новый гибрид подсолнечника Барс Сб. докладов 3 й межд-й конф. Молодых учёных и специалистов ., С. 26. Краснодар 2005
41. Чеха А.А. Оценка пластичности гибридов подсолнечника в экологическом испытании. Сб. докладов межд. научно-прак. конференции «Современный проблемы научного обеспечения производства подсолнечника» Краснадар 2006.

## И Л О В А Л А Р

Ҳосилдорлик маълумотларининг дисперсион анализ усулида статистик  
таҳлили

1-жадвал

Ҳар хил шароитда анғизли ерда ўстирилган кунгабоқар навларининг  
ҳосилдорлиги

Т / р	Ўстириш шароитл ари	Навларни нг номланиш и	Кайтариқлар бўйича ҳосилдорлик ц/га				Кайтариқ лар бўйича жами ҳосилдор лик ц/га	Ўртача ҳосил дор лик ц/га
			I	II	III	IV		
1	Булунғур тумани	Жаҳонгир	25,6	26,3	28,0	25,7	105.6	26,4
	Б.Ҳайито в ф/х	СамҚХИ 20-80	27,4	29,2	28,4	29,0	114.0	28,5
		Родник	26,5	25,0	24,9	26,4	102.8	25,7
2	Оқдарё тумани	Жаҳонгир	25,1	24,4	25,0	23,3	98.4	24,6
	СамҚХИ ўқув тажриба	СамҚХИ 20-80	27,2	26,8	26,7	28,5	109.2	27,3
		Родник	24,9	24,2	24,8	23,1	97.6	24,4

	хўжалиг и							
3	Ургун тумани Бахрин ф/х	Жахонгир	23,3	22,2	21,4	23,9	90.8	22,7
		СамҚХИ 20-80	25,2	27,4	26,0	27,4	106.0	26,5
		Родник	24,8	23,2	23,5	24,7	93.2	23,3
Jami			230. 0	228. 7	228. 7	232.0	917.6	229.4

$N=9$

$n=4$

$N*n=9*4=36$

$Mo'rt=917.6/36=25.5$

$Mo'rt=229.4/9=25.5$

Т / р	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	Кайтариқлар бўйича ҳосилдорлик ц/га				Navlar bo'yicha farqlarining jami, S	S <sup>2</sup>
			I	II	III	IV		
1	Булунғур тумани	Жаҳонгир	0.6	1.3	3.0	0.7	5.6	31.36
	Б.Ҳайитов ф/х	СамҚХИ 20-80	2.4	4.2	3.4	4.0	14	305.76
		Родник	1.5	0	-0.1	1.4	2.8	7.84
2	Оқдарё тумани	Жаҳонгир	0.1	0.6	0	-1.7	-1.0	1.0
	СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	СамҚХИ 20-80	2.2	1.8	1.7	-1.1	4.6	21.16
		Родник	-0.1	-0.8	-0.2	3.5	2.4	5.76
3	Ургут тумани	Жаҳонгир	-1.7	-2.8	-3.6	-1.9	-10.0	100.0
	Баҳрин ф/х	СамҚХИ 20-80	0.2	2.4	1.0	2.4	6.0	36
		Родник	-0.2	-1.8	-1.5	-0.3	-3.8	14.44
Takrorlar bo'yicha			5	4.9	3.7	7	20.6	$\sum S^2 =$

farqlarning jami P=						491.96
P <sup>2</sup> =	25	24.0 1	13.6 9	49		

$$\sum P^2 = 111.7$$

Q- navlar yoki takrorlar bo'yicha umumiy farqlarning jami

$$Q = 20.6 \quad Q^2 = 424.36$$

### Farqlarning kvadrati

t / p	Ўстириш шароитлари	Навларнинг номланиши	Кайтариқлар бўйича ҳосилдорлик ц/га				Navlar bo'yicha kvadrat farqlarining jami, $Y^2$
			I	II	III	IV	
1	Булунғур тумани	Жаҳонгир	0.36	1.69	9.0	0.49	11.54
	Б.Ҳайитов ф/х	СамҚХИ 20-80	5.76	17.64	11.56	16.0	50.96
		Родник	2.25	0	0.01	1.96	4.22
2	Оқдарё тумани	Жаҳонгир	0.01	0.36	0	2.89	3.26
	СамҚХИ ўқув тажриба хўжалиги	СамҚХИ 20-80	4.84	3.24	2.89	1.21	12.18
		Родник	0.01	0.64	0.04	12.25	12.94
3	Ургун тумани	Жаҳонгир	2.89	7.84	12.96	3.61	27.3
	Баҳрин ф/х	СамҚХИ 20-80	0.04	5.76	1.0	5.76	12.56
		Родник	0.04	3.24	2.25	0.09	5.62
Takrorlar bo'yicha kvadrat farqlarining jami $Y^2=$			16.2	40.37	39.71	44.26	140.5

$N=9$      $n=4$      $Mo'rt= 25.0$

$Q= 20.6$      $Q^2=424.36$      $\sum Y^2=140.5$      $\sum P^2=111.7$      $\sum S^2=491.96$

### Korrektor omil (tuzatma)

a)Umumiy;

$$\frac{Q^2}{N*n} = \frac{424.36}{36} = 11.8$$

b)Navlar bo'yicha;

$$\frac{Q^2}{N} = \frac{424.36}{9} = 47.2$$

v)Takrorlar bo'yicha;

$$\frac{Q^2}{n} = \frac{424.36}{4} = 106.09$$

I Umumiy o'zgarishlar:

$$\sum Y^2 - \frac{Q^2}{N*n} = 140.5 - 11.8 = 128.7$$

II Navlar bo'yicha o'zgarishlar;

$$\frac{(\sum S^2 - \frac{Q^2}{N})}{n} = \frac{(491.96 - 47.2)}{4} = 111.19$$

III Navlar bo'yicha o'zgarishlar;

$$Q^2$$

$$(\sum P^2 - \frac{Q^2}{n}): N = (111.7 - 106.09):9 = 0.6$$

n

### Sonlarning erkinlik darajalari

a) Umumiy;  $N \cdot n - 1 = 9 \cdot 4 - 1 = 35$

b) Navlar bo'yicha;  $N - 1 = 9 - 1 = 8$

v) Takrorlar bo'yicha;  $n - 1 = 4 - 1 = 3$

### Qoldiqni topish

Dispersion taxlil natijalari

№	O'zgarishlar	Sonlarning erkinlik darajasi	Kvadratlar summasi	O'rtacha kvadratlar farqlarining kvadrati $\sigma^2$
1	Umumiy	35	128.7	
2	Navlar bo'yicha	8	111.19	
3	Takrorlar bo'yicha	3	0.6	
	Qoldiq:	24	16.91	$\sigma^2 = 0.7$

Tajribaning o'rtacha arifmetik xatosi:

$$E = \sqrt{\frac{\overline{\sigma^2}}{n}} = \sqrt{\frac{0.7}{4}} = \frac{0.84}{2} = 0.42 \text{ ga/s}$$

Tajriba aniqligi:

$$P = \frac{E \cdot 100}{M \text{ o'rta}} = \frac{0.42 \cdot 100}{25.0} = 1.68 \% \text{ a'lo}$$

Eng kam aniqlikdagi farq (HCP) 5 va 1% aniqlikda

$$HCP_{05} = t_{05} \cdot E \cdot 1,44 = 2,06 \cdot 0.42 \cdot 1,44 = 1.25 \text{ ga/s}$$

$$HCP_{01} = t_{01} \cdot E \cdot 1,414 = 2,80 \cdot 0.42 \cdot 1,414 = 1.66 \text{ ga/s}$$

## ИНТЕРНЕТ МАЪЛУМОТЛАРИ:

### *Генетическая изменчивость видов рода *Helianthus L.* и возможности ее использования в селекции*

#### **Введение:**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ Актуальность темы. Культурный подсолнечник (*Helianthus annuus L.*) является главной масличной культурой Российской Федерации и одним из важнейших источников пищевого растительного масла в мире, наряду с соей, рапсом, арахисом (Putt, 1997). Посевные площади под подсолнечником в 19982001 гг. в мире составляли свыше 18 млн. га, в том числе в России 3,5 3,8 млн. га ежегодно. За рубежом возделываются только гетерозисные гибриды, так как эффект гетерозиса у подсолнечника по оценкам разных авторов составляет от 20 до 60% (Морозов, 1934, 1936; Ананьева, 1936; Плачек, 1936; Putt, 1957; Nabura, 1958 и др.). У нас в стране традиционно возделываются сорта и гибриды, но последние в основном иностранного происхождения. Создание отечественных гетерозисных гибридов весьма актуально как для удовлетворения внутренних потребностей страны в пищевом и техническом растительном масле и в интересах национальной безопасности, так и для производства продукции на экспорт, поскольку семена подсолнечника ценятся на мировом рынке. Получение принципиально нового исходного материала для селекции гетерозисных гибридов возможно с привлечением потенциала дикорастущих видов подсолнечника. Для его использования необходимо изучение биологии размножения дикорастущих видов, вопросов скрещиваемости дикорастущего и культурного подсолнечника, получение и исследование межвидовых гибридов. Для создания генетических карт хромосом и маркирования хозяйственно ценных признаков современные генетики используют различные методы анализа ДНК. Но мы уверены в том, что корректно

провести идентификацию генов на молекулярном уровне возможно только на предварительно генетически проработанном материале, для чего необходимы создаваемые нами признаковая и генетическая коллекции подсолнечника. В России подсолнечник возделывается на юге и в средней полосе в Краснодарском крае, Ростовской, Саратовской, Белгородской, Воронежской, Тамбовской и Курской областях. Севооборот в перечисленных областях перенасыщен этой культурой, что приводит к большему распространению болезней и возникновению эпифитотий. Одним из путей решения этой проблемы может быть расширение границ возделывания подсолнечника на север и восток. Для этой цели необходим исходный материал для селекции ультрараннеспелых короткостебельных сортов и гибридов. Исследования проведены в соответствии с государственными программами Всероссийского НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова. Цель исследования. Выявить наследственный потенциал культурного и дикорастущих видов подсолнечника, сосредоточенный в коллекции ВИР для использования его при решении основных задач селекции и генетики: получении исходного селекционного материала коллекции. Задачи исследования. Доказать возможность использования потенциала изменчивости и создания генетической многолетних дикорастущих видов посредством их гибридизации с культурным подсолнечником. Создать новые системы ЦМС Rf, в том числе на принципиально новой основе с использованием ЦМС *Helianthus rigidus* (Cass.) Desf. для селекции гетерозисных гибридов подсолнечника. С использованием инцухта выявить генетическую изменчивость культурного подсолнечника, изучить характер наследования морфологических признаков и создать признаковую и генетическую коллекции. Изучить характер наследования короткостебельности подсолнечника и возможности использования короткостебельных линий в селекции для снижения высоты растения гетерозисных гибридов. Научная новизна

исследования. Показана возможность скрещиваемости культурного подсолнечника с многолетними дикорастущими видами, получения межвидовых гибридов, наследующих однолетнюю жизненную форму, создания интрогрессивных линий и использования их в селекции. Создана новая система ЦМС Rf на основе ЦМС *H. rigidus* (ЦМС RIG) для селекции гетерозисных гибридов подсолнечника. Предложен принципиально новый селекционный материал на иной цитоплазматической основе, что является предпосылкой для устранения у *H. rigidus* ЦМС традиционно подсолнечника. Создана признаковая коллекция подсолнечника по высоте растения, восстановлению фертильности пыльцы, автофертильности, морфологическим признакам. В результате проведенного генетического анализа впервые установлен характер наследования следующих признаков: восстановления фертильности пыльцы ЦМС RIG; бугорчатой поверхности, сложенности по главной жилке и асимметричности листовой пластинки; колокольчатой формы ложноязычковых цветков; лимонной окраски пыльцы. Выявлены три типа генетического контроля короткостебельности, определяемые не менее чем восемью генами. На базе этих исследований создана генетическая коллекция подсолнечника. Основные положения, вытекающие из защиты. Наследственный потенциал многолетних дикорастущих видов используемой для селекции гетерозисных гибридов подсолнечника возможно реализовать путем их гибридизации с культурным



Электронный каталог  
диссертаций © 2006-2010

Электронные диссертации,  
диссертационный зал, библиотека  
диссертаций РГБ,  
скачать диссертацию, каталог диссертаций.

[www.dissland.com/.../geneticheskaya\\_izmenchivost\\_vidov\\_roda\\_helianthus](http://www.dissland.com/.../geneticheskaya_izmenchivost_vidov_roda_helianthus)

Сельскохозяйственные науки

## СЕЛЕКЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ДОНУ

*Горбаченко Ф.И., Горбаченко О.Ф.*

Резюме | Abstract | PDF (152 К) | стр. 11-15

На Дону планомерные работы по селекции масличных культур были начаты в 1924 году после организации Донской селекционной станции. Станция была организована по инициативе профессора Ростовского-на-Дону государственного университета А. Лебедева и законодательно утверждена решением Ростовского губернского земотдела. С самого начала деятельности на станцию был приглашен Л.А. Жданов, который до этого в течение 6 лет работал помощником заведующего отделом полеводства краевой Ростово-Нахичеванской сельскохозяйственной опытной станции. Основным направлением работы новой селекционной станции стала селекция масличных культур и прежде всего подсолнечника.

В начале 30-х годов в ряде южных районов Россия сложилось тяжелое положение с возделыванием подсолнечника, в связи с массовым его поражением заразой. Все ранее выведенные сорта поражались

заразихой, причем в ряде случаев наблюдалась полная гибель посевов. Важнейшая масличная культура находилась под серьезной угрозой и могла исчезнуть как сельскохозяйственная культура. В этой обстановке и при таком положении культуры Л.А. Жданов приступает к селекции подсолнечника. В результате проведенных исследований им было установлено, что на подсолнечнике паразитируют различные физиологические расы заразихи, получившие название А и Б, причем более агрессивной была заразиха Б, которая на 100 % поражала все ранее выведенные сорта.

При обследовании посевов подсолнечника в Андреевском и Октябрьском районах Мариупольщины (Донецкая область Украины) Л.А. Жданову удалось найти единичные растения, относительно устойчивые к заразихе. Применяя метод отбора на искусственном, сильно инфицированном семенами заразихи фоне, Л.А. Ждановым впервые были выделены заразиховыносливые растения подсолнечника, которые стали родоначальниками сортов Ждановский 6432, Ждановский 8281 и Степняк. В предвоенные годы эти сорта высевались на площади более 1 млн. га. Внедрение в производство этих и других сортов позволило значительно повысить урожайность подсолнечника, особенно в районах распространения заразихи, расширить посевные площади и восстановить его как сельскохозяйственную культуру. Было доказано, что подсолнечник может давать высокие урожаи семян и обеспечивать маслобойно-жировую промышленность товарным сырьем.

В процессе семеноводческой работы Л.А. Ждановым была повышена масличность семян у сортов Ждановский 8281 и Степняк на 10-12 % и они были включены в группу высокомасличных сортов и обеспечили высокие сборы масла с гектара. На основе межсортовой гибридизации при свободном переопылении и отборе Л.А. Жданов вывел высокопродуктивный, заразиховыносливый, среднеспелый сорт Маяк с

масличностью семян 50-52 %. Им создан раннеспелый сорт Зенит. Внедрение этих сортов в производство способствовало получению повышенных сборов масла в зонах их районирования.

Л.А. Жданов - автор очень важного направления в селекции подсолнечника на низкорослость. Исходным материалом для создания низкорослых форм подсолнечника послужили коллекционные образцы из Германии. Они были низкорослыми (70-90 см) и низкоурожайными, сильно поражались болезнями, заразой. Путем сложных скрещиваний и многократных отборов был создан генетически разнообразный исходный материал низкорослого подсолнечника. Низкорослые формы подсолнечника, созданные на станции, по вегетационному периоду относятся к среднеспелой группе, но среди них встречаются и более ранние биотипы. По таким хозяйственно ценным признакам как продуктивность, содержание масла в ядре и семянке, лужистость, приспособленность к механизированной уборке эти формы приближаются, а по отдельным признакам и превосходят обычные по высоте растения формы подсолнечника. Кроме того, они меньше расходуют влаги, особенно в начальный период своего развития, что особенно важно для районов недостаточного увлажнения. Установлено В.Д. Горбаченко, что на потребление единицы сухого вещества низкорослые и высокорослые формы подсолнечника расходуют близкое количество воды, но величина транспирации низкорослых форм меньше, чем высокорослых. Наиболее характерным представителем этой биологической группы является созданный на станции низкорослый сорт подсолнечника Донской низкорослый 47 с высотой стебля 80-100 см, который был передан на государственное сортоиспытание в 1981 году.

В 1962-1963 гг. на опытной станции проводились прививки подсолнечника на топинамбур и в отдельных случаях на дурнишник с применением различных вариантов опыления. В последующие годы

среди полученных гибридов отбирали растения и изучали их потомство. Между потомствами гибридов (подсолнечник × топинамбур) было отмечено большое разнообразие растений по высоте стебля, продолжительности вегетационного периода, крупности корзинок, масличности семян и по ряду других признаков. В 1966 году при посеве на инфицированном фоне проростками гибридных семян, зараженных суспензией зооспор милдью, у некоторых потомков отмечен значительный процент растений, устойчивых к заражению и ложной мучнистой росе (50-80 %), при почти полном поражении этой болезнью контрольного сорта Передовик. Этот исходный материал был включен в селекционную программу получения новых сортов-популяций, устойчивых к заражению и ЛМР.

Большой теоретический и практический интерес представляют также результаты исследований, связанных с установлением действия чужеродной пыльцы на жизнеспособность и продуктивность потомства самоопыленных линий и межсортовых гибридов различных растений.

В опытах Донской станции с 1956 по 1960 гг. подвергали самоопылению довольно разнообразные по своим биологическим особенностям сорта подсолнечника, а в качестве чужеродной пыльцы использовали пыльцу кукурузы, клещевины, тыквы и некоторых других растений. В большинстве случаев на цветки изолированных корзинок подсолнечника наносили чужеродную пыльцу только одного вида, но в некоторых вариантах - смесь пыльцы двух видов (кукурузы и клещевины). Были приняты необходимые меры, чтобы не занести на рыльца цветков подопытных растений пыльцу других видов подсолнечника.

При проведении работ изолировали преимущественно целые корзинки, а в некоторых опытах перед цветением их разрезали на две равновеликие части и изолировали друг от друга. Одну половину корзинки подвергали

самоопылению с дополнительным нанесением на цветки чужеродной пыльцы, а другая служила контролем. Ежегодно по каждому сорту и варианту опыления изолировали 10-20 растений подсолнечника, а всего в среднем в год - свыше 300 растений.

Наблюдения показали, что эффект действия чужеродной пыльцы на завязывание и урожай семян в среднем на 1 растение в год самоопыления зависит от особенностей сорта, вида чужеродной пыльцы и условий года.

Работы по селекции подсолнечника на станции проводились в течение 50 лет под руководством выдающегося ученого-селекционера, академика ВАСХНИЛ, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственной премии, Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, доктора с.-х. наук, профессора Л.А. Жданова.

Руководителем и ответственным исполнителем Селекционной программы по подсолнечнику является Ф.И. Горбаченко. Используя теоретическое наследие и тот богатый исходный материал, который оставил академик Л.А. Жданов, селекционеры станции продолжили работы по созданию высокопродуктивных сортов и гибридов этой ценной масличной культуры. В результате проведенных теоретических и практических исследований были разработаны и усовершенствованы методы и схемы селекции высокопродуктивного исходного материала. Используя различные методы (самоопыление, внутрисемейственные и межсортовые скрещивания, химический мутагенез, чужеродное доопыление, индивидуальный отбор и др.), на станции был обогащен и создан принципиально новый исходный материал подсолнечника, разных групп спелости, характеризующийся высокой продуктивностью, низкорослостью, дружностью цветения и созревания, устойчивостью к заразихе, ложной мучнистой росе и другим патогенам.

Исследованиями установлено, что в южных районах Ростовской области и Северного Кавказа среднеспелые формы подсолнечника (период вегетации 100-110 дней) превосходят сорта других биологических групп по урожайности семян на 0,3-0,4 т/га. Этим обуславливается большое внимание в селекционной работе к среднеспелым формам. В результате проведенных теоретических и практических исследований были разработаны методы и схема создания высокопродуктивного исходного материала, устойчивого к заразихе и ложной мучнистой росе. Созданы новые среднеспелые номера подсолнечника, которые по урожаю семян и сбору масла с гектара превосходят районированные в Ростовской области сорта.

В конкурсном сортоиспытании в 1987-1989 гг. из группы среднеспелых номеров выделился сорт Азовский, который в среднем за 3 года превысил стандарт по урожаю семян на 0,18 т/га, а по сбору масла на 0,15 т/га (табл. 1).

В 1999-2004 гг. сорт Азовский в Ростовской области ежегодно высевается на площади 109-150 тыс. га.

В северных районах Ростовской области у среднеспелых сортов вегетационный период удлиняется на 5-8 дней по сравнению с посевами этих же сортов в южных регионах, и начинают убирать эту культуру на две недели позже, т. е. проводят ее в условиях неустойчивой осенней погоды, что является одной из причин поражения подсолнечника болезнями, особенно белой и серой гнилями. При таких условиях уборки подсолнечник убирают с повышенной влажностью и, как правило, на переработку поступает товарное сырье с высоким уровнем кислотности. Естественно, получить из таких семян качественное пищевое растительное масло невозможно.

**Таблица 1.** Характеристика сортов подсолнечника селекции Донской опытной станции ВНИИМК по основным хозяйственно ценным признакам

Сорт	Год районирования, (регионы)	Веgetационный период, дни	Урожайность семян, т/га		Масличность семян, %	Лузжистость семян, %	Масса 1000 семян, г	Поражаемость заразой, %
			сорта	± к стандарту				
Азовский	1993 (6, 8)	104	3,00	+0,18	49,1	22,6	87,5	0
Донской 60	1985 (5, 6, 7, 8)	98	28,8	+0,19	50,9	21,1	79,0	0
Казачий	1996 (6, 7, 8, 10)	89	25,9	+0,29	49,5	22,3	90,0	0
Донской крупноплодный	1992 (6, 8)	108	3,34	+0,18	42,5	30,0	146,0	0

Решить проблему получения стабильных урожаев подсолнечника высокого качества можно только за счет создания для этих районов новых высокопродуктивных раннеспелых и скороспелых сортов. Для решения этой проблемы была поставлена задача создать новый исходный материал, для чего были определены методы и разработана схема селекции высокопродуктивных раннеспелых форм подсолнечника, устойчивых к заразе и ложной мучнистой росе. Кроме того, необходимо было найти пути сокращения периода вегетации растений при сохранении их высокой продуктивности. Работа была начата с изучения особенностей роста и развития исходного материала в условиях Ростовской области. Затем была определена корреляционная зависимость между основными хозяйственными признаками и в первую очередь между урожайностью семян и скороспелостью.

Полученные экспериментальные данные показали, что преодолеть отрицательную корреляцию между продуктивностью и скороспелостью можно лишь путем отбора растений «рекомбинантов» с коротким

межфазным периодом «всходы-цветение» (50-55 дней) и сформировавших в корзинке не менее 1200-1500 штук цветков. Это дало нам возможность получить исходные формы для создания высокопродуктивных раннеспелых и скороспелых сортов подсолнечника. Были созданы селекционные номера, которые наряду с коротким периодом вегетации (85-92 дней) имели высокую масличность семян (48-52,6 %), хорошую урожайность (0,2-0,26 т/га) и были высокоустойчивы к заразихе.

По данным конкурсного сортоиспытания (1980-1982 гг.) выделился сорт Донской 60, который превысил по урожаю семян стандарт на участках, свободных от заразихи, на 0,2 т/га, а на инфицированном фоне - на 0,67 т/га.

Основной отличительной чертой сорта Донской 60 является его высокая генетически обусловленная устойчивость к комплексу рас заразихи (97-100 %). Кроме этого, сорт отличается высокой полевой устойчивостью к ложной мучнистой росе, вертицеллезу и подсолнечной огневке (табл. 1). Сорт внесен в Госреестр селекционных достижений и допущен к возделыванию в 5, 6, 7 и 8 регионах России, на Украине и в Грузии. Площадь посева сорта Донской 60 в 2004 году составила более 500 тыс. гектаров в зонах районирования.

Но для северных районов области нужны более скороспелые сорта и гибриды. Была поставлена задача вывести для этих районов скороспелый сорт подсолнечника с урожаем семян 2,1-2,7 т/га, созревающий за 85-90 дней.

В 1993 году был передан на государственное сортоиспытание сорт Казачий. Этот сорт обладает рядом ценных признаков: скороспелостью (85-87 дней), низкорослостью (120-140 см), высоким урожаем (2,3-3,2 т/га) и высокой масличностью семян (табл. 1). Сорт внесен в Госреестр

селекционных достижений и допущен к возделыванию в 6, 7, 8 и 10 регионах России. В Ростовской, Волгоградской, Воронежской областях, а также в Ставропольском крае этот сорт в 2004 году возделывался на площади более 250 тыс. га.

По заказу Министерства сельского хозяйства России перед селекционерами станции была поставлена задача вывести сорт подсолнечника с массой 1000 семян 120-140 г, масличностью семян 42-44 %, для выработки из семян халвы, козинак и других пищевых продуктов.

Первое требование в методике создания сортов кондитерского назначения заключалось в том, что, применяя индивидуальный отбор и оценку по хозяйственным признакам, в селекционный процесс включались только те селекционные номера, у которых масса 1000 семян была не менее 95 г. В результате переопыления таких биотипов были выделены отдельные растения с массой 1000 семян 110-160 г и низким содержанием масла в ядре. Особое внимание при изучении элитных растений было уделено форме, размеру и строению семян. Предпочтение отдавалось овально-вытянутым и сильно-вытянутым семянкам, которые по лужистости и масличности семян имели лучшие показатели, чем округло-овальные семянки.

Были выделены элитные растения с высокой массой 1000 семян, которые и оказались родоначальниками сорта **Донской крупноплодный**. Этот сорт по основным показателям представляет практический интерес для сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности (табл. 1).

При опытной переработке (рушке) семян сорта **Донской крупноплодный** на Аксайском и Самарском пищекомбинатах Ростовской области было установлено, что маслосемена крупноплодного подсолнечника (масса 1000 семян 140-160 г) полностью удовлетворяют требованиям и

параметрам, изложенным в технологической инструкции по производству кондитерских изделий (А.И. Гусаков, 1968 г.).

С 1973 года на станции проводятся работы по селекции подсолнечника на гетерозис. Известно, что успех селекции подсолнечника на гетерозис во многом зависит от того, насколько богат генетический фонд самоопыленных линий, которые используются для получения высокопродуктивных гибридов.

Необходимо отметить, что получение самоопыленных линий и их применение в селекции на гетерозис всеми селекционерами проводилось на основе высокорослых (140-200 см) форм подсолнечника. В настоящее время значительный интерес в этом направлении представляют низкорослые формы с высотой стебля 70-100 см. В связи с этим наши исследования были направлены на получение и изучение гомозиготных самоопыленных линий низкорослого и высокорослого подсолнечника, лучшие из которых после оценки их общей комбинационной способности (ОКС) использовались при создании низкорослых и обычных по высоте растений гибридов. Была разработана методика и схема создания самоопыленных линий низкорослого и высокорослого подсолнечника и их использование для получения гибридов.

---

Библиографическая ссылка

Горбаченко Ф.И., Горбаченко О.Ф. СЕЛЕКЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ДОНУ // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 2 – С. 11-15

URL: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7779877](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7779877)

Технология возделывания подсолнечника

Основные почвенно-климатические и агротехнические требования

---



Гибриды подсолнечника компании «Сингента» весьма неприхотливы в производстве. Для них вполне подходят традиционные технологии, рекомендованные для конкретных регионов. Однако считаем необходимым напомнить некоторые биологические и агротехнические особенности, знание которых может способствовать повышению эффективности возделывания наших гибридов. Наиболее благоприятными для подсолнечника являются чернозёмы и лугово-чернозёмные почвы с нейтральной или слабощелочной реакцией почвенного раствора суглинистого или супесчаного механического состава. Обладая мощной корневой системой подсолнечник способен использовать воду, недоступную многим культурным растениям. Несмотря на это, наличие влаги в почве важная составляющая при получении высоких урожаев. Подсолнечник должен быть обеспечен достаточным количеством влаги при прохождении всех фаз вегетации.

Гибриды подсолнечника компании «Сингента» обладают высокой засухоустойчивостью. Корневая система с самого начала развития глубоко проникает в почву, и растения способны выдерживать сильную засуху и при этом формировать высокий и качественный урожай маслосемян. Максимальной засухоустойчивостью обладают гибриды «Казиво», «Санай», «НК Мелдими», «Савинка», которые мы рекомендуем высевать в самых засушливых регионах.

#### Севооборот

---

В сравнении с другими полевыми культурами, подсолнечник наиболее требователен к соблюдению правильного севооборота. Это особенность диктуется двумя основными факторами: запасами остаточной влаги и наличием инфекционного начала в почве.

Не рекомендуется высевать подсолнечник после многолетних трав, суданской травы и сахарной свеклы, который формируют глубоко проникающую корневую систему и значительно иссушают почву. Не следует размещать подсолнечник после культур, имеющих с ним общие болезни: горох, рапс, соя, томат. Лучшие предшественники — озимые колосовые культуры, кукуруза на силос и зерно, клещевина.

Производственные и научные опыты возделывания подсолнечника свидетельствуют о целесообразности возвращения этой культуры на прежнее место не ранее чем через 5–6 лет. Однако гибриды «Савинка», «Александра ПР», «НК Роки», «НК Делфи», «Арена ПР», «НК Брио», «НК Конди», «НК Армони», «Опера ПР» обладают высокой степенью устойчивости к различным патогенным организмам и заразице (расы А,В,С,Д,Е) и, в отдельных случаях, могут возвращаться на 4–5 год.

### Обработка почвы

---

Не позже чем за две недели до вспашки, после отрастания розеток многолетних корнеотпрысковых сорняков, проводят опрыскивание гербицидами глифосатной группы. Основная обработка почвы осенью направлена на накопление и сохранение влаги и зависит от предшественника, степени засоренности и видового состава сорняков.

При размещении подсолнечника по озимым зерновым и наличии сорняков, а также для уменьшения потерь влаги в летний период необходимо вслед за уборкой провести лушение стерни дисковыми луцильниками. Вспашку начинают после наступления состояния физиологической спелости почвы на глубину 25–30 см.

Традиционную обработку можно заменить безотвальной обработкой, которая заключается в глубоком рыхлении на глубину 30–35 см орудиями чизельного типа, в сочетании с тяжелой дисковой бороной.

Глубокое рыхление способствует разрушению плужной подошвы, лучшей аэрации почвы, и накоплению влаги в осеннее зимний период. Обработка почвы перед посевом должна быть минимальной — это ранневесеннее боронование и 1–2 культивации в зависимости от сроков посева, наличия влаги в почве и проростков сорняков.

### Потребность в удобрениях

---



Общее количество элементов питания, которое подсолнечник использует для формирования урожая, достигает значительных величин, особенно при посеве интенсивными гибридами, урожай которых достигает 35–45 ц/га. Вынос питательных веществ

определяется конкретными почвенно-климатическими условиями, продуктивностью гибрида, агротехническими и организационными условиями. Азота и фосфора подсолнечник выносит в больших количествах по сравнению с другими полевыми культурами, а по выносу калия ему вообще нет равных. На образование 20 ц/га семян вынос азота составляет 56–58 кг/га, фосфора — 22 кг/га, калия — 30 кг/га. Вся побочная продукция, в которой содержится азота 50 кг/га, фосфора 25 кг/га, калия 180–200 кг/га остаётся на поле и в качестве выноса не может быть использована. Поэтому выше приведённые цифры говорят о вовлечении в оборот элементов питания, а не их выносе. В зависимости от факторов среды и условий питания эти величины в значительной мере могут изменяться. В процессе вегетации подсолнечник поглощает питательные вещества неравномерно. Большое количество азота и фосфора в него поступает до цветения, когда образуются листья, стебель и корни. После появления корзинок поглощение фосфора резко уменьшается. Калий поглощается подсолнечником почти в течение всей его вегетации, но особенно интенсивно — до цветения. На рост, развитие и урожай подсолнечника, различные питательные вещества действуют по-разному.

### **Азот**

Усиливает рост растений, способствует формированию более крупных растений и корзинок. Однако избыточное азотное питание удлиняет вегетационный период, неблагоприятно сказывается на накоплении масла в семенах потому, что содержание белка в семенах повышается, а их масличность резко снижается. При избыточном питании азотом возрастает вероятность полегания растений и поражения болезнями (фомопсисом, белой гнилью).

### **Фосфор**

Способствует более мощному развитию корневой системы, закладке репродуктивных органов с большим числом зачаточных цветков в корзинке, поэтому важен на начальных этапах развития до 3–4 пар настоящих листьев. При достаточном фосфорном питании ускоряется развитие растений, более рационально расходуется влага, в результате чего они более стойко переносят засуху и недостаток влаги в почве. При усиленном фосфорном питании резко снижается коэффициент водопотребления растениями подсолнечника.

### **Калий**

При возникновении дефицита калия стебли растений подсолнечника становятся хрупкими и тонкими. Недостаточное питание калием приводит к формированию зерна с небольшим содержанием масла;

снижается урожай подсолнечника, а также изменяется уровень содержания насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. На бедных калием почвах рост растений затруднен. Молодые листья развиваются в плотных розетках и в конечном итоге развиваются в коричневые омертвевшие «лоскутки». Внесение соответствующих количеств калийных удобрений способно предотвратить эти проблемы.

## **Бор**

Оказывает большое влияние на углеводный, белковый и нуклеиновый обмен, ряд других биохимических процессов в растениях. При его недостатке нарушаются синтез и особенно передвижение углеводов, формирование репродуктивных органов, оплодотворение и плодоношение. Бор не может реутилизироваться в растениях, поэтому при его недостатке, прежде всего, страдают молодые растущие органы, происходит отмирание точек роста. Подсолнечник является более требовательным к бору и чувствительным у его недостатку. Острый дефицит бора вызывает у подсолнечника полное отмирание точки роста. При более позднем проявлении недостатка бора наблюдается ненормальное развитие цветков, пустоцвет и снижение урожая семян.

Дозы минеральных удобрений для конкретного поля уточняют, исходя из запланированного урожая и данных по лимитирующим факторам.

Удобрения вносят осенью под вспашку зяби или весной локально-ленточным способом одновременно с посевом подсолнечника. Не следует применять удобрения, особенно фосфорные, весной вразброс под предпосевную культивацию, так как это не дает нужного эффекта. При локально-ленточном способе удобрения вносят с посевом семян с помощью туковысевающих аппаратов сеялок на расстояние 6–10 см от рядка на глубину 10–12 см. Если удобрения вносили осенью, то и тогда обязательно применение в рядки фосфорных удобрений при посеве (P10–15). При необходимости применяют для подкормки жидкие комплексные удобрения (ЖКУ) — N12P37 или N10P35. Следует учитывать, что избыток удобрений, особенно азотных, делает растения менее устойчивыми к засухе и болезням, ведет к снижению масличности семян. При внесении удобрений под подсолнечник можно использовать различные формы туков: простые и сложные, сухие и

жидкие. При этом важно строго соблюдать не только рекомендуемые дозы, но и правильное соотношение в удобрениях азота к фосфору — 1:1,5.

## Посев

---



Современные высокомасличные гибриды с тонкой кожурой семян отличаются более высокими требованиями к теплу. Их надо высевать в хорошо прогретую почву, когда температура на глубине посева семян (8–10 см) достигнет 10–12°C. В этом случае, семена прорастают быстро и дружно, повышается их полевая всхожесть, что обеспечивает более равномерное развитие и созревание растений, и повышение урожайности. При раннем посеве таких гибридов семена длительное время не прорастают, частично теряют всхожесть, что приводит к изреживанию посевов. Посев подсолнечника на одном поле должен завершаться за 1–2 дня. Густота стояния растений в зависимости от влагообеспеченности к началу уборки должна составлять: в увлажненных лесостепных районах и прилегающих к ним степных районах — 40–50 тыс, полузасушливой степи — 35–45 тыс растений на 1 га. При возделывании ранних гибридов подсолнечника густоту их рекомендуют повышать на 10–15%, но не выше, чем до 55–60 тыс/га.

Поправки к нормам высева устанавливают с учетом полевой всхожести семян (она на 10–15% ниже лабораторной), гибели растений при бороновании посевов по всходам (составляет 8–10%) и естественного отхода растений (до 5%). При использовании высокоэффективных гербицидов, когда нет нужды в бороновании по всходам, норму высева семян увеличивают на 10–15% по отношению к оптимальной густоте стояния растений. Если гербициды не используют, а сорняки уничтожают механическим путем, в том числе боронованием по всходам, то норму высева повышают на 15–25% (в зависимости от реакции гибрида на загущение).

Итак, норма высева семян подсолнечника зависит от величины семян и запланированной густоты стояния растений и составляет в среднем 60 тыс. семян на гектар.

Посев подсолнечника, как правило, проводят пунктирным способом с междурядьями 70 см. Нормальная глубина посева семян гибридов 4–6 см, в засушливых условиях 6–10 см, на тяжелых почвах в прохладную и влажную весну семена высевают на глубину 5–6 см. Семена мелкосемянных гибридов при влажной почве высевают на глубину 4–5 см.

## Уборка

---



К признакам, по которым судят о созревании подсолнечника, относят: пожелтение тыльной стороны корзинки, увядание и опадение язычковых цветков, стандартная для сорта или гибрида окраска семянок, затвердение ядра в них, высыхание большинства листьев.

По влажности семян и окраске корзинок различают три степени спелости: желтая, бурая и полная. При желтой спелости листья и тыльная сторона корзинки приобретают лимонно-желтый цвет, влажность семян — 30–40% (биологическая спелость); при бурой спелости — корзинок темно-бурые, влажность семян 12–14% (хозяйственная спелость); при полной спелости влажность семян 10–12%, растения сухие, ломкие, семянки осыпаются.

Уборку подсолнечника комбайнами следует начинать при побурении 85–90% корзинок (влажность семян 12–14%). Задержка с уборкой на 5–6 дней приводит к значительной потере урожая.

Вымолоченные семена должны быть очищены и просушены. На хранение закладывают очищенные семена с влажностью не более 8%.