

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**
II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani
**KUNGABOQAR NAV NAMUNALARINING TEZPISHARLIGI VA PISTASI
ZIRQLILIGINI TURLI USULLARIDA BAHOLASHNING NATIJALARI**

Lukova Iroda Mamadaliyevna

Samarqand agroinnovatsilar va tadqiqotlar instituti., q.x.f.f.d., (PhD)

Sultonova Ozoda

Samarqand agroinnovatsilar va tadqiqotlar instituti, **magistrant**

Achildiyev G‘ayrat Shernazarovich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universitet, magistrant

Annotatsiya: Maqolada kungaboqar har xil navlar va namunalarining tezpisharligini baholash uchun fenologik kuzatishlar o‘tkazish va kungaboqar kuyasiga bardoshli (pista qobig‘ining zirqli bo‘lish) ligini aniqlash usullari:-1)pistaning po‘stini pichoqcha bilan qirib olish, 2) qaynoq suvda bug‘lash va 3)Bixromat sulfat kislota aralashmasida ishllov berish bilan aniqlashlar natijasida tezpisharlik va urug‘ning zirqlilik me‘yoriy talablarga javob beradigan nav namunalarni tanlash, ajratishlar asosida kungaboqarning tezpishar va hashoratlarga chidamli namunalari bilan kolleksiyasini boyitish haqida ma’lumotlar berilgan.

Abstract: The article provides information on conducting phenological observations to assess the earliness of various sunflower varieties and samples, as well as methods for determining resistance to the sunflower moth (*Homoeosoma nebulella*) (due to the armor layer of the seed pericarp): 1) scraping the seed husk with a knife, 2) steaming in hot water, and 3) treating with a mixture of sulfuric acid and dichromate. Based on the results of these determinations, the article describes the selection and isolation of varietal samples that meet the regulatory requirements for earliness and seed armor, and the enrichment of the sunflower collection with early-ripening and insect-resistant samples.

Аннотация: В статье представлена информация о проведении фенологических наблюдений для оценки скороспелости различных сортов и образцов подсолнечника, а также о методах определения устойчивости к подсолнечниковой огневке (за счет панцирности околоплодника семени): 1) соскабливание шелухи семени ножом, 2) пропаривание в горячей воде и 3)

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

обработка смесью бихромата серной кислоты. На основе результатов этих определений, статья описывает отбор и выделение сортовых образцов, отвечающих нормативным требованиям по скороспелости и бронированности семян, а также обогащение коллекции подсолнечника скороспелыми и устойчивыми к насекомым образцами.

Kalit so'zlar: Kungaboqar, tezpisharlikni baholash, fenologik kuzatishlar, kungaboqar kuyasi, urug' qobig'ining zirqliligi, urug' po'stini pichoqcha bilan qirish, qaynoq suvda bug'lash, Bixromat sulfat kislota aralashmasi bilan ishlov berish, urug'ning navdorlik sifatleri.

Keywords: Sunflower, earliness assessment, phenological observations, sunflower moth, seed pericarp armor, scraping the seed husk with a knife, steaming in hot water, treating with a mixture of sulfuric acid and dichromate, seed varietal qualities.

Ключевые слова: Подсолнечник, оценка скороспелости, фенологические наблюдения, подсолнечниковая огневка, панцирность околоплодника семени, соскабливание шелухи семени ножом, пропаривание в горячей воде, обработка смесью бихромата серной кислоты, сортовые качества семени.

Kirish. Qishloq xo'jalik ekinlari, jumladan kungaboqarning navlari o'suv davrining davomiyligiga qarab: tezpishar, o'rtapishar va kechpishar guruhlarga bo'linadi. Bular uchallasidan ham o'stirish sharoitining imkoniyati, xususiyati va maqsadiga qarab ishlab chiqarishda foydalaniladi. [2,5] Aksariyat hollarda ertapishar navlardan foydalanishga ko'proq e'tibor beriladi. Shuning uchun ekinlarning tezpishar navlarini yaratish seleksiyaning asosiy vazifalaridan biridir. O'simlik urug'idan unib chiqqandan uning hosili to'la pishgungacha bo'lgan davr qancha qisqa bo'lsa, hosil shuncha oz muddat ichida sifatli, nobudgarchilikka yo'l qo'yilmasdan qisqa vaqtda yig'ishtirib olinadi. Kungaboqar va nav namunalari o'suv davri davomiyligini yoki, tezpisharligini baholash uchun fenologik kuzatish usulidan foydalaniladi [2;6].

Fenologik kuzatishlar quyidagi tartibda o'tkaziladi: 1). Bu kuzatish ko'z bilan chamalab o'tkazilganligi uchun hamma vaqt bir kishi tomonidan kunning bir vaqtida - ertalab yoki kechki paytda olib borilishi lozim. 2). Kuzatish har bir o'simlik nav ekilgan

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

dalaning kamida uch joyida (boshida, o‘rtasida, oxirida) o‘tkaziladi. 3). Kuzatish faqat bir tomonlama (paykalchaning kunchiqar yoki kunbotar tomonidan) olib boriladi. [4]

Fenologik kuzatish bo‘yicha rivojlanish fazalarining boshlanishi (10-15 foiz) va to‘liq (75 foiz) o‘tishi oyning qaysi kuniga to‘g‘ri kelish sanasi maxsus jurnalga yozilib boriladi [1]. Buning uchun ekinlarni har kuni kuzatish lozim. Jurnalda navlarni ekish, hosilni yig‘ishtirish muddatlari ham hisobga olinadi. Shular asosida va o‘rganilgan navlar yoki seleksion nomerlarning ayrim rivojlanish fazalari orasidagi davrlarning (fazalararo davr) davomiyligi asosida tezpisharligi aniqlanadi. [2]

Kungaboqar o‘shish rivojlanish va urug‘ni saqlash davrida kungaboqar kuyasi (kapalagining lichinkasi) katta zarar keltiradi. Kungaboqar kuyasi keng tarqalsa hosil deyarlik nobud bo‘ladi. Oxirgi yoshdagi kuya lichinkasi tuproqning yuza qismida o‘rgimchak pallasida qishlaydi. Bahorda ular g‘umbakka aylanadi. Kapalagining uchib chiqishi gullash davriga to‘g‘ri keladi. Kapalak (kuya) savatchaga 200-300 tagacha tuxum qo‘yadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar dastlab gulning ichki qismi keyinchalik esa urug‘ning ichiga kirib uning mag‘zini yeydi.

Urug‘ning zirqli bo‘lishi kuyaning zararlashiga to‘sqinlik qiladi. Zirqli bo‘lish navlarning biologiyasiga bog‘liq. Chaqiladigan va oraliq guruhiga oid navlarning zirqliligi kam yoki mutlaqo bo‘lmasligi mumkin. Bunday navlar kungaboqar kuyasidan kuchli zararlanadi. Hosilning tovarbopligi bo‘lmaydi. Urug‘ zararlanisa u o‘nuvchanligini to‘liq yo‘qotadi.

Urug‘i zirqli xususiyatga ega navlarning urug‘ini kungaboqar kuyasi zararlay olmaydi. Me‘yoriy talablar bo‘yicha urug‘ning zirqliligi 97% dan kam bo‘lmasligi lozim, 97% dan kam bo‘lsa navning urug‘i turli darajada zararlanadi. Kungaboqar navlari pistasi po‘chog‘ining (pansirlik) zirqlilik xususiyati, quyidagi. 1) Olmos yoki o‘tkir pichoqcha yordamida tirnash, 2) Bug‘lash usuli bilan (qaynatilgan suv yordamida), 3) Bixromat sulfat kislota aralashmasi bilan ishlash usullarida aniqlanadi. Uchala usulda ham pistasi po‘chog‘idagi po‘kak to‘qima bilan sklerenxima orasida, 76% gacha uglerod saqlaydigan zirqli (qora rangli qatlam) borligi yoki yo‘qligi aniqlanadi. [2]

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Qirib olish usulda (olmos yoki o‘tkir pichoqcha yordamida) har bir pista po‘stining eng och rangli qismining epidermasi va po‘kak to‘qimasi o‘tkir penset (pichoqcha) bilan qirib olinadi. Agar pista zirqli bo‘lsa, uning ostidagi qora rangli qatlam ko‘rinadi, zirqli bo‘lmasa, bu qatlam bo‘lmaydi. [2]

Bug‘lash usulida stakanchadagi pista ustiga qaynab turgan suv qo‘yiladi. Suv sovigandan keyin zirqli pistalar to‘q rangli, qora tusga kiradi, zirqsiz bo‘lsa oqarib, och kul rangli bo‘lib qoladi. [2]

Uchinchi usul bo‘yicha idishdagi pistalar ustiga Bixromat sulfat kislota qo‘yiladi va 5-10 minutda pista epidermasi bilan po‘kak to‘qima rangsizlanib zirqli qatlamining qora pigmenti ajratiladi. Zirqlilarda pistalar qorayib, zirqsizlarda pistalar oqarib qoladi. [2]

Dolzarbliigi. Sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida tezpishar navlar bir yilda ikki-uch marta hosil yetishtirishni ta‘minlaydi. Bundan tashqari kungaboqarning ashaddiy zararkunandasi kungaboqar kuyasi urug‘langan tuxum xo‘jayradan to urug‘ yetilish-pishish va uni saqlash davrida zararlaydi. Kungaboqar pistasining zirqli (pansir)lik xususiyati yuqori bo‘lsa uni kuyaning qurti mutlaqo zararlay olmaydi Sho‘rlanish inobatga olinganda urug‘ning zirqlilik xususiyatiga va tezpishar kungaboqar navlarini yaratish bu sohada dolzarb masala hisoblanadi.

Materiallar va metodlar: Dala tajribalari Samarqand vilyatining Oqdaryo tumanidagi Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar institutining Oqdaryo tumanida joylashgan o‘quv tajriba xo‘jaligida o‘tkazildi. Tajriba maydoni o‘tloqi bo‘z tuproqli, oziq moddalar bilan o‘rtacha darajada ta‘minlangan. Ob‘ekt sifatida 1-jadvalda ko‘rsatilgan nav namunalaridan foydalanildi. Taqqoslab o‘rganish uchun Jahongir navidan foydalanildi. Paykalchalar maydoni 84 m², tajriba uch qaytariqdan iborat. Nav namunalar urug‘ining zirqliligi “Bi xromat sulfat kislota eritmasida saqlash” usulida aniqlandi. Tadqiqotlar o‘tkazishda Rossiya moyli ekinlar ITI, O‘zbekiston O‘simlikshunoslik genetik resurslari ITI (2010), O‘zPITI (2007) va umumqabul uslublaridan foydalanildi.

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Tadqiqotlar natijalari. Bir xil tuproq iqlim sharoitida o‘rganilgan kungaboqar navlarining rivojlanish fazalarining sodir bo‘lishida quyidagicha ko‘rsatkichlar, boshlang‘ich rivojlanish fazalari - maysalash va savatcha paydo bo‘lish davrida navlar bo‘yicha katta o‘zgarishlar kuzatilmadi. Asosiy farqlanishlar gullash fazasi va eng katta farqlanish gullashdan pishishgacha bo‘lgan davrda kuzatildi. Kungaboqar navlarida o‘nib chiqishdan savatcha hosil bo‘lishigacha 37-41 kun, savatcha hosil bo‘lishida gullashgacha 10- 14 kun, lekin gullashdan pishguncha 22 kundan 41 kungacha vaqt o‘tganligi aniq bo‘ldi. Ma’lum bo‘lishicha o‘ta tezpishar Sur navining, o‘suv davri 71 kunni, tezpishar – Creystipe, Rodnik navlari va Fan namunasi o‘suv davri 74-77 kunni; hamda Almaz navi 78 kun, ILM navining o‘suv davri 80-81 kunni tashkil etdi. Adabiyotlar ma’lumotlaridan aniq bo‘lishicha usuv davri 77 kungacha bo‘lgan SUR, Rodnik va Fan navlarini boshqoli don ekinlaridan yozda bo‘shagan yerlarda nafaqat ikkinchi ekin sifatida, Surxondaryo viloyati sharoitida uchinchi ekin sifatida ham o‘stirib 20-21 s/ga hosil yetishtrish mumkin [2;-4; 5.].

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI
II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani**

1 jadval

Moyli kungaboqar har xil nav namunalari bo‘yicha o‘tkazilgan fenologik kuzatishlar natijalari va pistasining zirqliligi

Navlar va namunalari		Ekish muddati, oy- kun	Rivojlanish fazalarining ro‘y berishi								Osuvi davri, kun	Pista qobig‘ining zirqliligi,%
			Unib chiqish		Savatcha hosil bo‘lish		Gullash		Pishish			
			15%	75%	15%	75%	15%	75%	15%	75%		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Jahongir(st)	8.04	13.04	16.04	23.05	26.05	5.06	8.06	8.07	12.07	87	97
2	Rodnik	8.04	13.04	16.04	22.05	25.05	3.06	6.06	30.06	4.07	79	98
3	NS-N-942	8.04	14.04	16.04	24.05	27.05	8.06	11.06	12.07	17.07	92	98
4	Creystiipe	8.04	13.04	16.04	22.05	25.05	3.06	6.06	29.06	2.07	77	95
5	SUR	8.04	14.04	17.04	21.05	24.05	1.06	4.06	23.06	26.06	71	98
6	Sam.QXI 20-80	8.04	13.04	16.04	22.05	25.05	4.06	7.06	1.07	6.07	81	97
7	ILM	8.04	14.04	17.04	21.05	24.05	3.06	6.06	30.06	5.07	80	99
8	Almaz	8.04	13.04	16.04	22.05	25.05	3.06	6.06	29.06	3.07	78	98
9	Oq urug‘	8.04	13.04	16.04	28.05	31.05	7.06	10.06	10.08	17.08	123	57
10	Jahongir(st)	8.04	13.04	16.04	23.05	26.05	5.06	8.06	8.07	12.07	87	97
11	SamATI-5	8.04	13.04	16.04	24.05	27.05	7.06	10.06	11.07	16.07	91	98
12	Chin-2	8.04	13.04	16.04	22.05	25.05	4.06	7.06	25.06	29.06	74	78
13	TDMAU-10	8.04	13.04	16.04	23.05	26.05	6.06	9.06	9.07	13.07	88	66

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

14	Lyuks	8.04	14.04	17.04	25.05	28.05	9.06	12.06	23.07	28.07	103	98
15	Lakomka	8.04	14.04	17.04	27.05	30.05	6.06	9.06	8.08	11.08	117	75
16	Oreshok	8.04	14.04	17.04	24.05	27.05	5.06	8.06	25.07	30.07	105	88

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

murtagi va mag'zini yeydi. Pirovardida bunday urug' unuvchanligini yo'qotadi, urug'dagi moy kislotalar va oqsilning sifati buziladi. Urug'ning zirqliligi nav va namunalarning genotipiga bog'liq. Zirqlilik xususiyati kam navlarning urug'ini saqlash davrida kimyoviy vositalar bilan ishlov berib turish zarur bo'ladi.

Lekin unga qarshi kurashning asosiy yo'li bu seleksion usuldir. Jumladan kungaboqar seleksiyasida qo'llaniladigan bo'laklarga bo'lib tanlash usuli, yakka oilaviy va oilaviy guruhlab tanlash usularidan foydalanish, duragaylashning pog'anali va to'yintirish usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Masalan qobig'ida zirqliligi yo'q yoki past ona sifatidagi navni zirqliligi yuqori bo'lgan ota sifatida navning changi bilan 5-7 yil davomida to'yintirish usulida surunkali changlatilsa ona shakldagi navning zirqlilik xususiyati bir necha barobar oshadi.

Shularni hisobga olgan holda yangi yaratilayotgan navlar urug'ining zirqliligi me'yoriy talablarga javob berishini hisobga olish zarur. Biz o'rgangan ma'lumotlar ko'rsatishicha nav va namunalarning urug'ning zirqliligi 57%dan 99 %gacha bo'ldi. Zirqliligi eng past ko'rsatkichlar 78%- Lakomka navida, 57%- Oq urug' navida 66%, -TDMAU -10 namunasida va 88% -Oreshok navida- kuzatildi.

Xulosalar.1) Moyli kungaboqarning ertapishar navlaridan yozda boshqoli don ekinlaridan bo'shagan yerlarda takroriy o'stirish hisobiga 25-30 s/ga urug' hosil yetishtiriladi. 2) Surxondaryo viloyatining Termiz -Sherobod vohasi sharoitida moyli kungaboqarning Sur tipidagi o'ta tezpishar nav larini bir yilda uchinchi ekin sifatida o'stirish tufayli 20-21 s/ga.cha urug' hosil yetishtirish mumkin. kungaboqar kuyasi urug'langan tuxum xo'jayra dan to urug'ning o'sishi, yetilishi va pishish davrida hamda saqlash paytida zararlaydi. Kungaboqar kuyasiga chidamli navlarning urug'i yil davomida yaxshi saqlanadi, urug'ning kimyoviy tarkibi, hamda uning navdorlik va ekish sifatleri yomonlashmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdulkarimov D., Ergashev I., Elmuradov A., Lukov M., Bekmuradova X., "Dala ekinlar xususiy seleksiyasi", /Kungaboqar seleksiyasi 304-327 bet/ darslik Samarqand 2025 y.

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

2. Amanova M., Rustamov A. “Moyli ekinlar jahon kolleksiyasini o‘rganish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma”. // Toshkent 2010.
3. Vasilev D.S., “Agrotexnika podsolnechnika”. M.Kolos 1983 197.s.
4. Lukov Mamadali Kudratovich Impact of fertilizers on sunflower yield under irrigated conditions in Uzbekistan International Journal of innovations in Enjineering research and Technology (IJIERT) Special Issue on № 7. 154-161 page
5. Lukov M.K., Paradaeva O.M. – “Oziq ovqat xavfsizligini ta’minlashda kungaboqarning navlarini innovatsion texnologiyalar asosida yaratish masalalari” *SERVIS* jurnali 2016 y. 3- son 15-19 betlar.
6. Lukov M.K., Turaqulov O.X. “Kungaboqar yetishirishning tejamkor texnologiyasi” //Monografiya// “Voriz nashriyot” Toshkent 2025y 136 bet