



UO'T: 633.11:631.53.015.3

BAHORGU BUG'DOY URUG'INING UNUVCHANLIGINI LABORATORIYA SHAROITIDA ANIQLASH

Musayev Mansur Samandarovich 

qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ravshanov Mirjalol Bahodir o'g'li 

doktorant

Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada bahorgi bug'doyning Bunyodkor va Kesh-2016 navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanligini aniqlash yuzasidan o'tkazilgan tadqiqot natijalari to'liq yoritilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi urug'larning sifat darasini baholash va ularning ekishga yaroqliligini aniqlash. Unda tadqiqotning dolzarbligi, o'tkazish usullari, olingan natijalar va ularning tahlili, shuningdek, amaliy tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Bahorgi bug'doy, termostat, unuvchanlik, samarali, harorat, filtr qog'oz, qaynatib sovutilgan, distillangan suv.

Аннотация. В данной статье подробно освещены результаты исследований по определению всхожести семян яровой пшеницы сортов Бунёдкор и Кеш-2016 в лабораторных условиях. Основная цель исследования оценка качества семян и определение их пригодности к посеву. В ней представлена актуальность исследования, методы проведения, полученные результаты и их анализ, а также практические рекомендации.

Ключевые слова: Яровая пшеница, терmostat, всхожесть, эффективность, температура, фильтровальная бумага, кипячено-охлажденная, дистиллированная вода.

Abstract. This article fully covers the results of research conducted to determine the germination of spring wheat seeds of the Bunyodkor and Kesh-2016 varieties under laboratory conditions. The main goal of the research is to assess the quality of seeds and determine their suitability for sowing. It presents the relevance of the research, the methods of its implementation, the results obtained and their analysis, as well as practical recommendations.

Keywords: Spring wheat, thermostat, germination, effective, temperature, filter paper, boiled and cooled, distilled water



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

KIRISH

Qishloq xo'jaligida yuqori mahsuldorlik va hosildorlikga erishishning asosiy omillaridan biri bu yuqori sifatli urug'lardan foydalanishdir. Urug'larning unuvchanligi ularning genetik qobiliyatini va tashqi omillarga moslashuvchanligini aks ettiruvchi muhim ko'rsatkichdir. Shu jumladan, bahorgi bug'doy ham asosiy don ekinlari uchun urug' unuvchanligini aniq bilish ekishdan kutilayotgan natijadorlikni oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Bahorgi bug'doyning Bunyodkor va Kesh-2016 navlari O'zbekistonning turli hududlarida yaxshi natijalar bergan, ammo uning urug' unuvchanligining laboratoriya sharoitidagi sifatligini mukammal o'rganish muhim. Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, u fermerlar va agronomlarga sifatli urug'larni tanlashda, ekish normalarini optimallashtirish maqsadida bir gektardan olinadigan hosilni oshirishda amaliy yordam beradi. Shu jumladan, urug'chilik xo'jaliklari uchun Bunyodkor va Kesh-2016 navlari urug'larining sifatini nazorat qilishda foydali ma'lumot bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Bahorgi bug'doyning Bunodkor va Kesh-2016 navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanlik darajasini aniqlash. Urug' unuvchanligiga ta'sir qiluvchi asosiy omillarni (harorat, namlik, yorug'lik) o'rganish. Olingan natijalarni standart ko'rsatkichlar bilan taqqoslash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Bahorgi bug'doy urug'ining unuvchanligini laboratoriyada aniqlash uchun o'rtacha namunadan 100 tadan 4 ta takroriy urug' olinadi. Urug'lar namlangan filtr qog'oz yoki qumga joylashtirilib, 22-25°C haroratda, 7-10 kun davomida yorug'likda unib chiqishi kuzatiladi. So'ngra unib chiqqan sog'lom urug'lar sanalib, foizda hisoblanadi namuna olish: Urug' partiyasidan o'rtacha namuna olinadi va tozalab, saralanadi.

Joylashtirish: 100 ta to'laqonli urug' 4 ta takroriy namunaga (jami 400 ta) bo'linadi va namlangan filtr qog'ozli petri kosachalariga yoki qumga joylashtiriladi.

Hisoblash: 3-4 kundan keyin energiya, 7-10 kundan keyin esa to'liq unuvchanlik foizi aniqlanadi. Faqat normal rivojlangan (ildizcha va poyachasi bor) urug'lar ungan hisoblanadi.

Bahorgi bug'doy urug'larining unuvchanligi bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Akademik R.A. Boboxonovning ishlari (2005) urug'larning hayotiyligi va unuvchanligini ta'minlashda to'g'ri saqlash sharoitlarining ahamiyatini ko'rsatgan. Uning tadqiqotlarida, ayniqsa, yuqori harorat va namlik urug'larning fiziologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi ta'kidlangan.

Professor A.K.Alimov (2010) esa bug'doy urug'larining unuvchanligini aniqlashda xalqaro standartlarga (masalan, ISTA qoidalari) rioya qilish zarurligini ilgari surgan. Uning ishlari, asosan, laboratoriya sharoitida tajribalarni tashkil etish metodologiyasiga e'tibor qaratgan va harorat rejimining unuvchanlikka ta'siri bo'yicha qimmatli ma'lumotlarni bergan.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Xalqaro miqyosda, USDA (AQSh Qishloq xo'jaligi Departamenti) va FAO (BMT Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti) kabi tashkilotlar urug' sifatini nazorat qilish bo'yicha keng ko'lamli tadqiqotlar olib boradi. Ularning tavsiyalari ko'pincha urug'larni sinash uchun optimal harorat, yorug'lik va namlik sharoitlarini belgilaydi, bu esa turli laboratoriyalarda olingan natijalarning qiyoslanishini ta'minlaydi.

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Biz laboratoriya sharoitida urug'larning unuvchanligini aniqlash uchun bunyodkor va Kesh-2016 navlarini tahlil qilib ko'rdik. Eng avvalo, iflosligi aniqlangan urug'lardan 100 dona ya'niy ikkita navdan jami bo'lib 200 dona urug' ajratamiz. Ekish uchun maxsus idishchaga (bannochkaga) tagiga qum tushlaymiz. So'ng ustiga pipetka bilan shu idishchadagi filtr qog'ozni namlaymiz. Namlangan idishga 100 donadan, urug' oralari ochiq holda (bir-biriga tegmaslik kerak) ekiladi. Idishlarga urug'larni joylab bo'lib, termostatni tayorlaymiz. TPS -180 markali termostatni 22-25 °C darajaga qo'yamiz. Termostat ishidagi (kameradagi) issiqlik 22-25 °C bo'lganda ekilgan idishchadagi urug'larni har polkaga qo'yiladi. Ekilgan vaqti, sanasi daftarchaga yozib qo'yiladi [5].



Odatda GOST 12038-84 standart talabi bo'yicha bahorgi bug'doy urug'ining unuvchanligi 3/7 kun, ya'niy 3-chi kuni o'sish energiyasini tekshiriladi, 7-chi kunga kelib (ya'ni 4 kun o'tgandan so'ng) unuvchanligi tekshiriladi [5].

Ekin turi	Naveska gr yoki dona	Harorat °C	Substrakt	Kun	Sinf	Tozaligi	Unuvchanligi
Bug'doy	100x4	23	Filtr qog'oz	3-7	1-2	96-99	95-100



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Har kuni ekilgan urug'larni shu oldin ekilgan vaqt bo'yicha termostat eshigini ochib (5-10 daqiqa) shamollatiladi, so'ng urug' ekilgan idishlarning o'rinlari almashtiriladi, ya'ni 7-10 kun davomida termostat ichidagi urug' bor idishlar har bir polka bo'ylab va har bir nuqtaga joylab borilishi kerak. Idishlarga ozgina miqdorda suv (qaynatib, sovutilgan, distillangan suv) quyiladi, so'ng termostat eshigi bekitiladi. Tadqiqot natijalari Bu jarayon 7-10 kun davomida bir vaqtda amalga oshiriladi. 3-chi kuni bo'lganda urug'larning o'sish energiyasi aniqlanadi [5].

(1-jadval)

№	Urug' navi	Ekilgan urug'lar soni	Urug'larning o'sib chiqish energiyasi	O'sish energiyasi o'rtacha %
1	Bunyodkor navi	100	78	78
2		100	75	
3		100	77	
4		100	76	
1	Kesh-2016 navi	100	75	76
2		100	78	
3		100	76	
4		100	74	

Bunda 4 idishga ekilgan urug'larni laboratoriya stol ustiga chiqariladi va har bir idishni alohida-alohida pinset bilan unib urug'larni unib chiqmaganidan ajratib boshlaymiz. Demak, urug'ining o'sish energiyasi Bunyodkor navida 78%, Kesh-2016 navida esa 76 % ni tashkil etdi. Hali o'sib chiqmagan urug'larni qaytadan suv tomizib yana termostatga joylashtiramiz va 7-10 chi kunlari urug'larning unuvchanligini aniqlaymiz. Buning uchun urug' joylashgan idishlarni laboratoriya stol ustiga qo'yib pinset bilan unib chiqqanini chiqmaganidan ajratamiz.

(2-jadval)

№	Urug' navi	Ekilgan urug'lar soni	Urug'larning o'sib chiqish energiyasi	O'sish energiyasi o'rtacha %
1	Bunyodkor navi	100	22	21
2		100	20	
3		100	19	
4		100	24	
1	Kesh-2016 navi	100	20	20
2		100	18	
3		100	21	
4		100	19	

Ya'ni 4-idishdagi urug'larning o'rtacha unuvchanlik darajasi aniqlaganimizda Bunyodkor navida 21 %, Kesh-2016 navida esa 20 % ni tashkil qildi. Olingan natijalar Bunyodkor navi bahorgi bug'doy urug'larining yuqori unuvchanlik potensialiga ega ekanligini tasdiqlaydi. O'rtacha 99% unuvchanlik O'zbekistondagi bug'doy urug'lari uchun standart hisoblangan 85% dan yuqori bo'lib, ushbu nav urug'larining yuqori sifatidan dalolat beradi. Kesh-2016 naviniki esa $76+20=96$ % ni tashkil etdi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Laboratoriya sharoitida harorat, namlik va yorug'lik rejimlari optimal darajada saqlangani sababli, urug'larning genetik potentsiali to'liq ochildi. Bu ochiq dala sharoitida duch kelishi mumkin bo'lgan stress omillari (masalan, haroratning keskin o'zgarishi, namlik yetishmovchiligi) ta'sirini minimallashtiradi. Ammo, real sharoitlarda unuvchanlik biroz pastroq bo'lishi mumkin.

Urug'ning unuvchanlik darajasi uning fiziologik pishiqligi va tashqi muhitga moslashish qobiliyatini aks ettiradi. Ushbu tadqiqot natijalari Bunyodkor va Kesh-2016 navining yuqori ekish sifatiga ega ekanligini isbotlaydi, bu esa uni O'zbekiston qishloq xo'jaligi uchun qimmatli navga aylantiradi. Tuproq harorati va namligi optimal bo'lgan muddatlarda ekish muhim. Bahorgi bug'doy uchun tuproq harorati 12-15°C dan past bo'lmasligi kerak. Ekish chuqurligi tuproq turiga qarab 4-6 sm bo'lishi lozim, chunki bu urug'larning namlikka yetishini ta'minlaydi. Ekishdan 1-2 oy oldin raksil, vitovaks va panaktin bilan ishlanadi shu tariqa kasalliklar va zararkunandalardan himoya qiladi, unib chiqish jarayonida nobud bo'lishini kamaytiradi va ko'chatlarning sog'lom rivojlanishini ta'minlaydi. Ekishdan keyin tuproqda yetarli namlikni saqlash unuvchanlik uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Agar tabiiy yog'ingarchilik yetarli bo'lmasa, sug'orish tizimlaridan foydalanish tavsiya etiladi. Har bir ekish mavsumi oldidan urug' partiyalarining unuvchanligini laboratoriya sharoitida tekshirish lozim. Bu ekishga yaroqsiz urug'lardan foydalanish xavfini kamaytiradi va ekish normasini to'g'ri belgilashga yordam beradi. Urug'larni quruq, salqin va shamollatiladigan joylarda saqlash ularning hayotiyiligini uzoq muddat saqlashga yordam beradi. Yuqori namlik va harorat urug' unuvchanligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Olingan tadqiqot natijalari va ilmiy adabiyotlar tahlili asosida bahorgi bug'doy yetishtirishda urug' unuvchanligini oshirish bo'yicha berilgan tavsiyalarga amal qilish yuqori hosil garovidir.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-iyundagi PF-5742-son "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora tadbirlari to'g'risidagi farmonida"gi farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 24-sentabrdagi 806-son "Boshqoli don yetishtirishdagi klaster tizimini bosqichma-bosqich joriy etish orqali yuqori hosildorlikni ta'minlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori.
3. X.N.Atabayeva, J.B.Xudayqulov O'simlikshunoslik. Darslik. Toshkent. (2020).
4. S.Tursunov O'simlikshunoslik. Toshkent. (2019)
5. R.I.Siddiqov "Yangi O'zbekistonning boshqoli don va dukkakli ekinlari navlarini hamda ularni yetishtirish agrotexnikasi" Toshkent 2022 yil. 447 bet
6. I.U.Egamov, N.Yusupov, T.Raximov "Показатели урожайности и качества созданных новых константных форм озимой мягкой пшеницы" Международной научно-практической конференции Технические и





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

естественные науки: Актуальные исследования и инновационные разработки.
г. Белгород, 22 апреля 2020 год 11-16.

7. Amanov A.A. va boshqalar. Donli ekinlar selektsiyasi va boshlang'ich urug'chiligi bo'yicha uslubiy qo'llanma. G'allaorol 2004-yil.

8. Samandarovich, M. M., & Chorievna, I. R. Technological Principles Of Extraction Of Starch From Winter Wheat Grain. European Journal of Agricultural and Rural Education, 4(4), 18-20.

9. Samandarovich, M. M., & Botirovich, M. X. The Effect Of Seed Fractions On The Quality Of Spring Grown Barley. European Journal of Agricultural and Rural Education, 4(11), 15-19.

10. Hakimovich, B. A., & Khudayberdiyevna, D. M. (2020). Advantages of introducing agrocluster in agriculture. International Journal on Orange Technologies, 2(11), 37-40.