UO‘T: 633.18:581.14:551.583(575.141)

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA ROSSIYA SELEKSIYASIGA MANSUB SHOLI NAVLARINING FENOLOGIK RIVOJLANISH FAZALARI QIYOSIY TAHLILI

Madraximov Zohidjon Xojiboyevich

Davletov Islomjon Baxrom o‘g‘li

Sherimmatov Og‘abek Boltaboy o‘g‘li

Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti Xorazm filiali
Xorazm viloyati, Gurlan tumani, “Sholikor” qishlog‘i “Chinobod” MFY
Qutliyev Olimboy Ozimbayevich
Toshkent Davlat Agrar Universiteti magistranti
E-mail: 2373839@*mail.ru*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Xorazm viloyati iqlim sharoitida bir xil muddatda (15-may) ekilib, yagona agrotexnik tadbirlar asosida parvarish qilingan Rossiya seleksiyasiga mansub 14 ta sholi navlarining vegetatsiya davridagi fenologik rivojlanish fazalari qiyosiy o‘rganildi. Tadqiqotda unib chiqish, maysalash, tuplanish hamda naychalash fazalarining boshlanish va kechish muddatlari tahlil qilindi. Olingan natijalarga ko‘ra, urug‘lar ekilgandan so‘ng unib chiqish fazasi 6–8 kunni (21–23-may), maysalash fazasi 16–18 kunni (31-may – 2-iyun) va tuplanish fazasi 47–49 kunni (1–3-iyul) tashkil etdi. Kuzatilgan 14 ta navdan 2 tasida — “Rossiya 5479” (19-iyul) va “Rossiya 4171” (20-iyul) navlarida naychalash fazasiga kirish belgilangan bo‘lsa, qolgan 12 ta nav hali tuplash fazasida intensiv vegetativ massa shakllantirishda davom etmoqda. Rossiya seleksiyasi navlarining adaptiv salohiyati va Xorazm sharoitidagi fenologik javob reaksiyalari bo‘yicha ilmiy xulosalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Oryza sativa L., Rossiya seleksiyasi, fenologik kuzatuvlar, unib chiqish, maysalash, tuplash, naychalash, adaptatsiya, Xorazm viloyati.*

Абстрактный: *В данной статье проведено сравнительное исследование фенологических фаз развития в период вегетации 14 сортов риса российской*

селекции, посеянных в один срок (15 мая) и возделываемых по единой агротехнике в климатических условиях Хорезмской области. В исследовании проанализированы сроки наступления и прохождения фаз прорастания (всходов), фазы шила (кущения) и выхода в трубку. Согласно полученным результатам, фаза всходов после посева составила 6–8 дней (21–23 мая), фаза образования третьего листа (всходов) — 16–18 дней (31 мая – 2 июня), а фаза кущения — 47–49 дней (1–3 июля). Из 14 изученных сортов у 2 сортов — «Россия 5479» (19 июля) и «Россия 4171» (20 июля) отмечено начало фазы выхода в трубку, тогда как остальные 12 сортов продолжают находиться в фазе кущения, формируя вегетативную массу. Даны научные заключения по адаптивному потенциалу и фенологическим реакциям сортов российской селекции в условиях Хорезма.

Ключевые слова: *Oryza sativa L., российская селекция, фенологические наблюдения, всходы, кущение, выход в трубку, адаптация, Хорезмская область.*

Abstract: *This article presents a comparative evaluation of the phenological development stages of 14 rice varieties of Russian breeding sown on the same date (May 15) and cultivated under uniform agricultural practices in the climatic conditions of the Khorezm region. The study analyzed the timing and progression of seedling emergence, seedling establishment, tillering, and jointing (booting) stages. The results indicated that the emergence stage occurred 6–8 days after sowing (May 21–23), the seedling stage 16–18 days (May 31–June 2), and the active tillering stage 47–49 days (July 1–3). Out of the 14 evaluated varieties, 2 varieties — “Rossiya 5479” (July 19) and “Rossiya 4171” (July 20) initiated the jointing stage, while the remaining 12 varieties continued active vegetative growth in the tillering phase. Scientific conclusions regarding the adaptive potential and phenological responses of Russian rice genotypes in the Khorezm region are provided.*

Keywords: *Oryza sativa L., Russian breeding, phenological observations, emergence, tillering, jointing, adaptation, Khorezm region.*

Kirish: Dunyo sholichiligida noqulay agroiqlimiy va tuproq sharoitlariga chidamli, ertapishar va yuqori biologik salohiyatga ega bo‘lgan genotiplarni tanlash hamda amaliyotga joriy etish eng muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi [1]. Rossiya

Federatsiyasining Krasnodar o‘lkasi va Rostov viloyati seleksioner-olimlari tomonidan yaratilgan sholi navlari o‘zining noqulay omillarga yuqori chidamliligi, sovuqqa hamda sho‘rga adaptativligi bilan ajralib turadi [2, 3].

Rossiyaning yetakchi sholishunos olimlari V.A. Dzyuba va G.L. Zelenskiy ta’kidlaganidek, sholi navlarining o‘suv davri va organogenez bosqichlarining kechishi u o‘stirilayotgan hududning harorat va yoritilganlik rejimiga bevosita bog‘liqdir [4, 5]. Xorazm viloyatining keskin kontinental iqlim sharoitida yoz oylarida havo haroratining yuqoriligi hamda tuproq-suv muhitining sho‘rlanish darajasi xorijiy navlarning dastlabki rivojlanish fazalarini xatosiz va aniq baholashni talab etadi [6, 7].

Sholi o‘simligining unib chiqish, maysalash, tuplanish va naychalash fazalarining vaqti uning kelgusi hosildorlik elementlarini shakllantirishda poydevor vazifasini o‘taydi [8]. Shunga ko‘ra, bir xil ekish muddatida hamda bir xil agrotexnik fonda Rossiya seleksiyasiga mansub 14 ta nav va tizmalarning dastlabki va o‘rta organogenez fazalarini o‘tish maromini o‘rganish seleksiya va urug‘chilik uchun dolzarb ilmiy ahamiyatga ega.

Ushbu tadqiqotning maqsadi Xorazm viloyati iqlim sharoitida bir xil muddatda va bir xil agrotexnika asosida parvarish qilingan Rossiya seleksiyasiga mansub 14 ta sholi navlarining unib chiqish, maysalash, tuplash va naychalash fazalarining kechish qonuniyatlarini qiyosiy tahlil qilishdan iborat.

Xorazm viloyati sharoitida Rossiya seleksiyasiga mansub sholi navlarining fenologik rivojlanish fazalari qiyosiy tahlil qilindi.

Tadqiqot Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti Xorazm filiali tajriba maydonida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida Rossiya seleksiyasiga mansub 14 ta sholi nav va tizmalari (Rossiya 5300, Rossiya 5482, Rossiya 5479, Rossiya 5486, Rossiya 4017, Rossiya 4033, Rossiya 5480, Rossiya 4171, Rossiya 4515, Rossiya 4112, Rossiya Akustik, Rossiya Virasan, Rossiya Kapitan, Yujonin) tanlab olindi.

Barcha navlar 2026-yil 15-may kuni bir xil muddatda va bir xil agrotexnik tadbirlar (sug‘orish tartibi, o‘g‘itlash va ishlov berish) asosida ekilib parvarish qilindi. Fenologik kuzatuvlar har bir nav bo‘yicha o‘simliklarning unib chiqishi, maysalashi, tuplanishi hamda naychalash fazalari boshlangan sanalarni qayd etish orqali olib borildi.

Tajriba o‘tkazish va fenologik kuzatuvlar IRRI ning “Standard Evaluation System for Rice” [9], E.M. Xaritonov va B.A. Dospehovning metodik yo‘riqnomalari [7, 10] hamda “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” [11] asosida amalga oshirildi.

1-jadval

Rossiya seleksiyasiga mansub sholi navlarining fenologik rivojlanish fazalari ko‘rsatkichlari

№	Navlar nomi	Kelib chiqishi	Ekilgan muddati	Rivojlanish fazalari					
				Unib chiqishi	Maysalash	Tuplanish	Naychalash	Rovaklash	Gullash
1	Rossiya 5300	Rossiya	15.05.26	22.05.2026	01.06.2026	02.07.2026			
2	Rossiya 5482	Rossiya	15.05.26	21.05.2026	31.05.2026	03.07.2026			
3	Rossiya 5479	Rossiya	15.05.26	21.05.2026	31.05.2026	03.07.2026	19.07.2026		
4	Rossiya 5486	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	03.07.2026			
5	Rossiya 4017	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	02.07.2026			
6	Rossiya 4033	Rossiya	15.05.26	22.05.2026	01.06.2026	02.07.2026			
7	Rossiya 5480	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	02.07.2026			
8	Rossiya 4171	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	02.07.2026	20.07.2026		
9	Rossiya 4515	Rossiya	15.05.26	21.05.2026	31.05.2026	02.07.2026			
10	Rossiya 4112	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	02.07.2026			
11	Rossiya Akustik	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	02.07.2026			
12	Rossiya Virasan	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	03.07.2026			
13	Rossiya Kapitan	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	03.07.2026			
14	Yujonin	Rossiya	15.05.26	23.05.2026	02.06.2026	01.07.2026			

Fenologik kuzatuvlar natijalari tahlili shuni ko‘rsatdiki, 15-may kuni bir xil sharoitda ekilgan Rossiya navlarida dastlabki vegetativ fazalarning o‘tishida yuqori darajadagi bir xillik (gomogenlik) va jadal rivojlanish kuzatildi.

Unib chiqish fazasi: Barcha 14 ta navda urug‘lar ekilgandan so‘ng unib chiqish fazasi 6–8 kun ichida yuz berdi. Eng barvaqt unib chiqish (21-may, ekilgandan so‘ng 6-kuni) Rossiya 5482, Rossiya 5479 va Rossiya 4515 navlarida qayd etildi. Rossiya 5300 va Rossiya 4033 navlarida unib chiqish 22-mayda (7-kuni), qolgan 9 ta navda esa 23-mayda (8-kuni) kuzatildi. Bu ko‘rsatkich Rossiya navlarining urug‘ unuvchanlik energiyasi Xorazm sharoitida yuqori ekanligidan dalolat beradi.

Maysalash fazasi: O‘simliklarning maysalash bosqichiga o‘tishi ekilgan kundan e’tiboran 16–18-kunlarga to‘g‘ri keldi. Rossiya 5482, Rossiya 5479 va Rossiya 4515

navlarida maysalash fazasi 31-may kuni boshlangan bo‘lsa, qolgan navlarda 1–2-iyun kunlari to‘liq shakllandi.

Tuplanish fazasi: Sholining tuplanish fazasi o‘simlik poyalarining sonini va kelgusi mahsuldor poyalarni belgilab beruvchi hal qiluvchi bosqichdir. Rossiya navlarida tuplanish fazasi ekilgandan so‘ng 47–49 kunga to‘g‘ri kelib, 1–3-iyul kunlari oralig‘ida faol kechdi. Yujonin navi eng barvaqt (1-iyul, 47-kuni) tuplanish fazasiga kirdi. Rossiya 5300, Rossiya 4017, Rossiya 4033, Rossiya 5480, Rossiya 4171, Rossiya 4515, Rossiya 4112 hamda Rossiya Akustik navlarida tuplanish 2-iyulda, Rossiya 5482, Rossiya 5479, Rossiya 5486, Rossiya Virasan va Rossiya Kapitan navlarida esa 3-iyul kuni qayd etildi.

Naychalash fazasiga kirish: Kuzatilgan 14 ta navdan 2 tasida — Rossiya 5479 (19-iyul) va Rossiya 4171 (20-iyul) navlarida naychalash fazasiga kirish kuzatildi. Qolgan 12 ta navda esa iyul oyining oxirgi o‘n kunligigacha o‘simliklar hali tuplash fazasini davom ettirib, vegetativ massani jadal toplamoqda. Bu holat mazkur 12 ta navning Xorazm sharoitida o‘rtapishar biologik tipga mansubligini hamda tuplash davri uzoqroq kechishini ko‘rsatadi.

Ilmiy xulosa

1. Xorazm viloyatining keskin kontinental iqlim sharoitida bir xil muddatda (15-may) va yagona agrotexnik tadbirlar fondida ekilgan Rossiya seleksiyasiga mansub 14 ta sholi navi dastlabki organogenez fazalarini (unib chiqish 6–8 kun, maysalash 16–18 kun, tuplash 47–49 kun) jadal va bir maromda o‘tashi tasdiqlandi.

2. O‘rganilgan genotiplar orasida Rossiya 5479 (19-iyul) va Rossiya 4171 (20-iyul) navlari ertapishar fenotip sifatida ajralib turib, vegetativ davrdan generativ davrga (naychalash fazasiga) birinchi bo‘lib o‘tdi va Xorazm sharoitida barvaqt hosil shakllantirish salohiyatini namoyon etdi.

3. Qolgan 12 ta nav (Rossiya 5300, Rossiya 5482, Rossiya 5486 va boshqalar) tuplash fazasida faol poya hosil qilishda davom etmoqda. Ushbu navlar uzoqroq tuplash davriga ega bo‘lib, kelgusida yuqori mahsuldor poyalar sonini ta’minlash potentsialiga egaligi bilan ajralib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. FAO. The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at Breaking Point. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021.

2. Зеленский Г.Л. Рис: биологические основы культивирования. Краснодар: КубГАУ, 2016. – 238 с.

3. Харитонов Е.М. Научное обеспечение отрасли рисоводства в России // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2017. № 4. С. 12–15.

4. Дзюба В.А. Биология и селекция риса в условиях Северного Кавказа. Краснодар: ФНЦ риса, 2018. – 195 с.

5. Остапенко Н.В., Ладатко А.Г. Фенологические особенности прохождения фаз развития сортов риса российской селекции // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2020. № 84. С. 112–118.

6. Qadir M., Quillérou E., Nangia V., Murtaza G., Singh M., Thomas R.J. Economics of salt-induced land degradation and restoration // Natural Resources Forum. 2014. Vol. No. P. 282–295.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

8. Yoshida S. Fundamentals of Rice Crop Science. Los Banos, Philippines: International Rice Research Institute (IRRI), 1981. 269 p.

9. International Rice Research Institute (IRRI). Standard Evaluation System for Rice. 5th Edition. Los Banos, Philippines: IRRI, 2013. 55 p.

10. Харитонов Е.М., Дзюба В.А. Методика проведения полевых опытов с рисом. Краснодар: ВНИИ риса, 2009. – 82 с.

11. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент, 2007. – 147 б.