

## KUZGI BUG'DOYDA FENOLOGIK KUZATUVLAR VA QISHLASH DARAJASINI ANIQLASHNING ILMIY-AMALIY ASOSLARI

Kurbanbaeva G.S.

Katta o'qituvshi, Qaraqolpoq Davlat Universiteti

E-mail: kurbanbaevagulsad@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18830750>

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada mamlakatimiz oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda strategik ahamiyatga ega bo'lgan kuzgi bug'doy o'simligining amal qilish davridagi fenologik o'zgarishlarni kuzatish metodikasi atroflicha bayon etilgan. Maqolaning maqsadi dala tajribalari sharoitida kuzgi bug'doyning o'sish va rivojlanish bosqichlarini aniq qayd etish, ko'chat qalinligini tahlil qilish va ushbu ko'rsatkichlarning yakuniy hosildorlikka ta'sirini ilmiy asoslab berishdan iborat. Tadqiqot obyekti sifatida tanlangan boshqoqli don ekinlarining tashqi muhit omillariga moslashuvchanligi va biologik fazalari o'rtasidagi bog'liqlik rasmiy agrar tavsiyanomalar asosida tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** fenologik kuzatuvlar, stress, ko'chat qalinligi, agrotexnik tadbirlar, faza, poyalar soni

**Kirish.** Zamonaviy qishloq xo'jaligida kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli hosil olish bevosita o'simlikning har bir rivojlanish bosqichini to'g'ri diagnostika qilish va shu asosda agrotexnik tadbirlarni belgilashga bog'liqdir. Fenologik kuzatuvlar o'simlikning individual rivojlanishini nazorat qilishning asosiy vositasi bo'lib, u nafaqat ilmiy tajribalarda, balki ishlab chiqarish sharoitida ham katta amaliy ahamiyatga ega. Bugungi kunda iqlim o'zgarishlari sharoitida bug'doyning rivojlanish sur'atlarini o'rganish sug'orish va oziqlantirish muddatlarini aniqlashda asosiy mezon bo'lib xizmat qiladi.

**Asosiy qism:** Kuzgi bug'doyda fenologik kuzatishlar dala tajribasining barcha takrorlanishidagi variantlarda olib borilishi shart deb hisoblanadi. Boshqoqli don ekinlarining o'n foizi ma'lum bir rivojlanish davriga kirishi ushbu bosqichning boshlanishi sifatida qayd etilsa, yetmish besh foiz o'simlikda o'sha belgi namoyon bo'lishi davrga to'liq kirishni anglatadi. Rivojlanish davrlarining boshlanishi yoki ularning to'liq kirganini aniqlash ishlari tajriba dalasining belgilanmagan besh nuqtasidan olingan o'n besh tup o'simlikni tahlil qilish orqali amalga oshiriladi. Masalan, tuplanish davrini aniqlashda tuproq ostida tup bo'g'ini hosil qilib, undan ikki yoki uchta maysa shakllantirgan o'simliklar hisobga olinadi. Agar yetmish besh dona namunadan ma'lum miqdori tuplangan bo'lsa, bu ko'rsatkich maxsus matematik nisbatlar orqali foizga aylantiriladi va o'rta hisobda maydonning holati baholanadi. Bunday hisob-kitoblar o'simliklar keyingi bosqichga o'tguncha har kuni muntazam ravishda ma'lum bir vaqtda olib borilishi talab etiladi. Bug'doyning rivojlanish bosqichlari orasida tuplanishdan tashqari naychalash davri muhim o'rin tutadi, bunda o'simlikning yon poyasida tuproq yuzasidan bir yoki ikki santimetr balandlikda birinchi poya bo'g'ini shakllanadi.



Boshoqlash davrida esa onalik murtagidan paydo bo'lgan boshoqning yarmigacha chiqishi kuzatiladi. Gullash davri boshoqlarda otalik changchilarining tashqi tomondan ko'zga tashlanishi bilan belgilanadi, masalan, bir kvadrat metr maydondagi boshoqlarning to'rt dan uch qismida changchilar paydo bo'lishi gullash bosqichining to'liq namoyon bo'lishidir. Shuningdek, donning pishish jarayoni sut, mum va to'liq pishish davrlariga bo'linadi, ularning har biri don tarkibidagi namlik va modda to'planishi bilan xarakterlanadi. Ko'chat qalinligini aniqlash esa amal-o'suv davri davomida ikki marta — boshida va oxirida o'tkaziladi. Buning uchun tajriba maydonlarida diagonallar bo'yicha bir kvadrat metrli doimiy nuqtalar belgilab olinadi va ushbu joylardagi o'simliklar amal davri oxirida ehtiyotkorlik bilan qazib olinib, laboratoriya sharoitida tahlil qilinadi. Bog'lam qilingan namunalarda haqiqiy ko'chat qalinligi, poyalar soni va har bir boshoqdagi donlar soni aniqlanadi.

Kuzgi bug'doy o'simligining qishlash darajasi va nobud bo'lgan o'simliklar sonini aniqlash tadqiqotning eng mas'uliyatli bosqichlaridan biri bo'lib, ushbu ko'rsatkichlar navlarning sovuqqa chidamliligini va kelgusida olinadigan hosil salmog'ini belgilab beradi. Kuzgi bug'doy o'simliklarining variantlar bo'yicha qishlashdan oldingi sonini qishlash davridagi va qishlashdan keyingi miqdori bilan taqqoslab o'rganish seleksiya va agrotexnika jarayonlarida o'ta muhim hisoblanadi. Sovuqqa chidamlilik darajasini aniqlash maqsadida qattiq sovuqlar tushgandan so'ng, odatda yanvar oyining uchinchi o'n kunligida tajribaning ikkita takrorlanishidagi tipik va tipik bo'lmagan joylaridan tuproq bilan birga maxsus o'simlik namunalari qazib olinadi. Bunda yigirma santimetr chuqurlikda yigirma besh santimetrli monolit yordamida, maxsus qazish moslamalari bilan ishlov berilganda, namunalarning tuplanish bo'g'ini va ildiz tizimiga mutlaqo zarar yetmasligi lozim, chunki har qanday mexanik shikastlanish tahlil natijalarining xato chiqishiga sabab bo'lishi mumkin. Namunalarni laboratoriya sharoitida tahlil qilishdan oldin o'simlikning joriy rivojlanish davri, maydonga tushgan qor qalinligi, tuproqdagi muzlagan qatlam qalinligi va o'simliklarning nobud bo'lishiga ta'sir etishi mumkin bo'lgan boshqa tashqi omillar sinchiklab aniqlanadi. Qazib olingan monolit namunalari ehtiyotkorlik bilan laboratoriyaga olib kelinib, usti namlangan mato yoki qop bilan yopiladi va dastlab besh-olti daraja haroratda uch-besh kun davomida saqlanadi. Ushbu bosqich o'simlikning keskin harorat o'zgarishidan stressga tushmasligini ta'minlaydi. Namunadagi muzlagan qatlam to'liq erigandan so'ng, uning usti ochilib, harorati o'n besh-yigirma daraja bo'lgan yorug' xonaga joylashtiriladi va shu holatda o'n besh-yigirma kun davomida parvarish qilinadi. Bu vaqt ichida tirik qolgan o'simliklar qayta o'sa boshlaydi. Keyinchalik namunalardagi bug'doy bargining rangi, butunlay nobud bo'lgan o'simliklar soni,

har bir tupda nobud bo'lgan va saqlanib qolgan poyalar soni, shuningdek, umuman zararlanmagan tup va undagi poyalar miqdori aniqlanadi. Yakuniy hisoblash ishlarini boshlashdan oldin barcha o'simlik tuplari tuproq qoldiqlaridan to'liq tozalangan va ildiz tizimi ehtiyotkorlik bilan yuvilgan bo'lishi shart. Bunday chuqur tahlil usuli o'simlikning fiziologik holatini real baholashga va qishki noqulay ob-havo sharoitlaridan so'ng daladagi ko'chat qalinligini qayta ko'rib chiqishga imkon beradi.

**Xulosa:** qilib aytganda, kuzgi bug'doy yetishtirishda tizimli ravishda o'tkaziladigan fenologik kuzatuvlar va monolit usuli orqali amalga oshiriladigan tahlillar o'simlikning biologik potentsialini to'liq yuzaga chiqarishda fundamental asos bo'lib xizmat qiladi. Ilmiy asoslangan ushbu metodologiya agronomik chora-tadbirlarni rejalashtirishda inson omili bilan bog'liq xatoliklarni kamaytirish barobarida, kutilayotgan hosil miqdorini yuqori aniqlikda bashorat qilish imkonini beradi. Ayniqsa, qishlash davrida monolitlar yordamida o'tkazilgan tadqiqotlar o'simlikning sovuqqa chidamlilik darajasini aniqlashning eng ishonchli usuli bo'lib, mutaxassislariga bahorgi oziqlantirish, sug'orish va parvarishlash ishlarini to'g'ri strategiya asosida tashkil etish uchun bazaviy ma'lumotlar manbasini taqdim etadi. Ko'chat qalinligi va rivojlanish fazalarining bunday izchil monitoringi kuzgi bug'doy navlarining muayyan tuproq-iqlim sharoitlariga moslashuvchanligini baholashda hamda barqaror qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishda eng muhim ilmiy ko'rsatkich bo'lib qoladi.

### Adabiyotlar, References, Литературы:

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. "Kuzgi bug'doy yetishtirish bo'yicha namunaviy texnologik kartalar". — Toshkent, 2022-2024.
2. Atabaeva X. N., Qodirxo'jaev O. "O'simlikshunoslik" (Darslik). — Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2006. (Ushbu darslikda fenologik kuzatuvlar metodikasi batafsil yoritilgan).
3. Azizov B. M. "Kuzgi bug'doy: morfologiyasi, biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi". — Toshkent: "Fan", 2012.
4. O'zbekiston don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti. "Boshqoli don ekinlarida fenologik kuzatuvlar o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma". — Gallaorol, 2018.
5. Yo'ldoshev X., Shodmonov M. "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (Metodik qo'llanma). — Toshkent: O'zPITI, 2007. (Monolit usuli va tajriba xatolarini hisoblash qismi uchun).
6. Qishloq xo'jaligi ekinlari navlarini sinash markazi. "Kuzgi bug'doy navlarining tavsifi va ularning sovuqqa chidamliligini aniqlash bayonnomalari". — Toshkent, 2023.