

TURLI ME'YORLARDAGI BENTONIT GILLARI BILAN CHIGITNI QOBIQLASH VA BARGDAN OZIQLANTIRISHNING G'O'ZA FENOLOGIK FAZALARI DAVOMIYLIGIGA TA'SIRI

Davronova Zohida Zohidovna

O'zR FA Navoiy bo'limi tayanch doktoranti,

ORCID ID: 0009-0005-4871-0938

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20604421>

Annotatsiya. Navoiy viloyati Karmana tumani sharoitida tipik bo'z tuproqlarda turli me'yordagi bentonit gillari bilan chigitni qobiqlab ekish hamda g'o'zani bargdan oziqlantirishning g'o'zaning fenologik rivojlanish fazalari davomiyligiga ta'siri o'rganilgan. Dala tajribalarida chigitning unib chiqishi, shonalash, gullash va ko'saklarning pishib yetilishi kabi fazalarning kechishi kuzatilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, bentonit bilan qobiqlangan chigitlarda maysalarning erta va qiyg'os unib chiqishi ta'minlangan hamda fenologik fazalarning boshlanishi nazorat variantiga nisbatan tezlashgan. Ayniqsa, bentonitning o'rtacha va yuqori me'yorlari hamda bargdan oziqlantirish qo'llanilgan variantlarda g'o'zaning o'sish va rivojlanish jarayonlari jadal kechganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: g'o'za, bentonit gili, chigitni qobiqlash, bargdan oziqlantirish, fenologik kuzatuv, tipik bo'z tuproq, vegetatsiya davri.

Respublikamizda paxtachilik tarmog'ini rivojlantirish, resurs tejoychi texnologiyalarni joriy etish hamda tuproq unumdorligini saqlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda mineral va mahalliy resurslardan samarali foydalanish orqali g'o'zaning o'sishi va rivojlanishini jadallashtirishga qaratilgan tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bentonit gillari yuqori adsorbsion xususiyatga ega bo'lib, namlikni uzoq muddat saqlash, ozuqa elementlarini ushlab turish va ularning o'simlik tomonidan o'zlashtirilishini yaxshilash xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shu sababli ularni chigitni qobiqlab ekish va vegetatsiya davrida barg orqali oziqlantirishda qo'llash g'o'zaning o'sishi va rivojlanish jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Yuqorida keltirilgan omillarni hisobga olgan holda, mazkur tadqiqot Navoiy viloyatining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitida amalga oshirildi. Jumladan, tajribalar PSUEAITI Navoiy tajriba stansiyasining tipik bo'z tuproq sharoitida olib borildi. Tajriba o'tkazilgan hudud – Karmana tumani iqlim jihatidan g'o'za yetishtirish uchun qulay hisoblanib, bahor oylarida o'rtacha harorat 11,7-26,0°C, yozda esa 29,0-28,8 °C oralig'ida bo'ladi. Kuz oylarida harorat bosqichma-bosqich pasayib, sentabrda o'rtacha 22,6°C va oktabrda 17,2°C ni tashkil etadi.

Tajriba dalasi tuprog'i tipik bo'z tuproqlardan iborat bo'lib, sizot suvlari sathi 2,5–3,0 m chuqurlikda joylashgan va mavsum davomida ma'lum darajada o'zgarib turadi. Tuproq tahlillari natijasiga ko'ra, 0–30 sm qatlamda gumus miqdori 0,917%, umumiy azot 0,0847%, umumiy fosfor 0,146%, nitratli azot 18,1 mg/kg, harakatchan fosfor 24,3 mg/kg va almashinuvchan kaliy 190 mg/kg ni tashkil etgan. 30–50 sm qatlamda esa ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 0,683%, 0,0619%, 0,119%, 12,7 mg/kg, 12,7 mg/kg va 165 mg/kg ni tashkil etdi. Ushbu ma'lumotlar tuproqda ozuqa elementlari miqdori g'o'za yetishtirish uchun yetarli ekanligini va agrotexnik tadbirlar to'g'ri qo'llanilganda salbiy ta'sir kuzatilmasligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning maqsadi turli me'yordagi bentonit gillari bilan chigitni qobiqlab ekish va bargdan oziqlantirishning g'o'zaning fenologik fazalari davomiyligiga ta'sirini aniqlashdan iborat.

Nazorat variantida chigitlar ekilgandan keyin 7 kunda unib chiqqan bo'lib, chin barg chiqarish fazasi 13 kunda, shonalash fazasi 42 kunda, gullash fazasi 58 kunda va pishish fazasi 110 kunda kuzatildi. Ushbu variantda vegetatsiya davri davomiyligi 117 kunni tashkil etdi.

Faqat bargidan bentonit gillari bilan oziqlantirilgan variantlarda g'o'zaning rivojlanish fazalari nazoratga nisbatan tezlashganligi aniqlandi. Jumladan, 2,0 kg/ga me'yorda bentonit qo'llanilganda gullash fazasi 54 kunda, pishish fazasi esa 108 kunda kuzatilib, vegetatsiya davri 110 kungacha qisqardi. Bu nazorat variantiga nisbatan 7 kun kamligini ko'rsatdi.

1-jadval

Turli me'yordagi bentonit gillari bilan chigitni qobiqlab ekish va bargidan oziqlantirish me'yorlarining g'o'zaning fazalar davomiyligi o'zgarishiga tasiri (2025-yil)

№	Chigitni bentonit gillari bilan qobiqlab ekish me'vori, kg/t	Bargidan oziqlantirish da qo'llanilgan bentonit gillari me'vori, kg/ga	Unib chiqishi (14.04 da ekilgan)	Chin barg chiqarish	Shonalash fazasi	Gullash fazasi	Pishish fazasi	Vegetatsiya davri davomiyligi
1	Nazorat (0)	-	7	13	42	58	110	117
2		1	7	13	42	56	109	114
3		1,5	7	13	41	55	107	113
4		2	7	14	40	54	108	110
5	50	-	6	12	39	53	106	113
6		1	6	12	38	51	104	110
7		1,5	6	12	37	48	105	109
8		2	6	12	37	50	105	110
9	100	-	5	10	36	51	104	111
10		1	5	11	35	47	103	110
11		1,5	5	10	34	46	100	110
12		2	5	10	34	44	102	110

Chigitni 50 kg/t me'yorda bentonit gillari bilan qobiqlab ekish natijasida maysalarning unib chiqishi 1 kunga tezlashib, 6 kunda kuzatildi. Mazkur variantda bargdan oziqlantirishning 1,5 kg/ga me'yori qo'llanilganda shonalash fazasi 37 kunda, gullash fazasi 48 kunda va pishish fazasi 105 kunda qayd etildi. Vegetatsiya davri esa 109 kunni tashkil etib, nazoratga nisbatan 8 kunga qisqarganligi aniqlandi.

Tajribada eng yaxshi natijalar chigitni 100 kg/t me'yorda bentonit gillari bilan qobiqlab ekish fonida kuzatildi. Ushbu variantlarda unib chiqish 5 kunda sodir bo'lib, bu nazorat variantidan 2 kun oldin qayd etildi. Xususan, 100 kg/t bentonit bilan qobiqlangan chigitlar va 2,0 kg/ga me'yorda bargdan oziqlantirish qo'llanilgan variantda gullash fazasi 44 kunda

kuzatilib, nazoratga nisbatan 14 kun oldin boshlangan. Shonalash fazasi esa 34 kunda qayd etilib, nazoratga nisbatan 8 kun ertaroq sodir bo'lgan.

Pishish fazasining eng erta kuzatilishi 100 kg/t bentonit bilan qobiqlangan va 1,5 kg/ga me'yorda bargidan oziqlantirilgan variantda aniqlanib, ushbu ko'rsatkich 100 kunni tashkil etdi. Bu nazorat variantiga nisbatan 10 kun oldin ekanligini ko'rsatdi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, turli me'yordagi bentonit gillari bilan chigitni qobiqlab ekish va vegetatsiya davrida bargidan oziqlantirish g'o'zaning fenologik rivojlanish jarayonlariga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bentonit gillari qo'llanilgan variantlarda o'simliklarning unib chiqishi, chin barg chiqarishi, shonalashi, gullashi va pishish fazalari nazorat variantiga nisbatan ertaroq kuzatildi.

Bentonit me'yoring oshib borishi bilan g'o'zaning o'sish va rivojlanish jarayonlari jadallashib, fenologik fazalar orasidagi davr qisqardi. Ayniqsa, chigitni 100 kg/t me'yorda bentonit gillari bilan qobiqlab ekish hamda 1,5–2,0 kg/ga me'yorda bargidan oziqlantirish variantlarida eng yuqori samaradorlik kuzatildi. Mazkur variantlarda gullash va pishish fazalari sezilarli darajada tezlashib, o'simliklarning vegetatsiya davri nazorat variantiga nisbatan 7–8 kunga qisqardi.

Olingan natijalar bentonit gillari g'o'zaning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratishini, o'simliklarning oziqlanish hamda fiziologik jarayonlarini faollashtirishini ko'rsatdi. Shu bois tipik bo'z tuproq sharoitida bentonit gillaridan chigitni qobiqlash va bargidan oziqlantirishda foydalanish g'o'zaning fenologik rivojlanishini jadallashtiruvchi hamda hosilning ertaroq pishib yetilishini ta'minlovchi samarali agrotexnik usul hisoblanadi.