

Journal of
**Natural
science**

**No5
2021**

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.11. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф12. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц13. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.14. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц15. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.16. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)17. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц18. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)19. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц20. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

EFIR SAQLOVCHI O`SIMLIKLARNING TABOBATDAGI O`RNI

Ikromova Yulduzoy Erkin qizi-o`qituvchi

To`xsanov Shahboz A`lam o`g`li- 4 – bosqich talabasi

Anorboyeva Umida Shuhrat qizi- 2 – bosqich talabasi

Jizzax Davlat Pedagogika instituti

Annotatsiya. Qoqio`tdoshlar oilasiga mansub topinambur (yernok) o`simligi o`zining murakkab tarkibi, shifobaxshlik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Uning Beliy ranniy, Vadim, Vostorg navlarining o`sinh va rivojlanish xususiyatlari o`rganildi.

Kalit so`zlar: yernok, dorivor, tabiiy, fan, o`simlik, nav, massa, yashil, Beliy, Vadim, Vostorg, oila, savatcha.

XX asrdagi biologiya fan yutuqlariga qaramasdan, shu fanning tekshiruv predmeti bo`lib, planetaning turli tuman florasining atigi 5% dan kamrog`i qoldi. Shuning uchun o`simliklar dunyosining vakillarini o`rganish botanika fanining dolzarb muammolaridan biri bo`lib hisoblanadi.

Bundan tashqari shu muammoning yechilishi inson tomonidan xo`jalik faoliyatida ishlatiladigan o`simliklar turlarini kengaytiradi. Masalan: yem–xashak yetishtirishdagi keyingi tezlashtirilgan real imkoniyatlardan biri O`zbekiston Respublikasi uchun noan`anaviy, qimmatbaho yem–xashak o`simliklarini introduksiyalash hisobidan ekiladigan o`simlik turlarini kengaytiradi. Bu borada *Asteraceae* oilasiga mansub topinambur (*Helianthus tuberosus* L.) ni ilmiy jihatdan o`rganish dolzarb biologik muammo bo`lib hisoblanadi. Adabiy manbalardan ma`lum bo`lishicha, topinambur chorva mollari uchun yuqori sifatli yem–xashak mahsulotlari (yashil massa va tugunaklari) rekord hosildorligi (30–40 t/ga) bilan xarakterlanadi.

Topinamburning o`sinh va rivojlanishini kuzatish uchun tugunaklarni mart oyida ekildi. Maykop tajriba stansiyasidan olib kelingan uchta navni tajriba uchun oldik, Vadim, Beliy ranniy, Vostorg (1;2;3 – rasmlar).

Bu navlarning tugunaklari bir vaqtda SamDU Biologiya va kimyo fakulteti tajriba maydonchasiga ekildi. Hamma navlarning o`sishi deyarli bir vaqtda boshlandi. Ekilgandan so`ng 15–17 kunda Vostorg navining nihollari una boshladi. Birinchi nihollar o`sa boshlangandan hamma uchta navni o`sishi va rivojlanishini kuzatib boshladik. Har bitta tugunakdan 2–3 ta novda o`sib chiqdi.

Mart va aprel oylarida hamma navlarda poya asta–sekinlik bilan o`sadi. Shu vaqtda har bir o`simlik o`rtacha bir kunda 0,3–0,5 sm o`sadi. Keyinchalik may oyidan boshlab, poyaning o`sishi jadallashib ketadi. Shu vaqtda poyalari bir sutkada 2,5–3,0 sm ga yetadi.



1- rasm. *Helianthus tuberosus* L. Vostorg navining tugunagi.



2-rasm. *Helianthus tuberosus* L. Bely ranni navining tugunagi.



3-rasm. *Helianthus tuberosus* L. Vadim navining tugunagi.

Eng yuqori o`shish o`rganilayotgan navlarda iyun oyida kuzatiladi. Sug`orilgandan so`ng poyaning uzunligi 3,0–3,6 sm ga yetadi. Shundan so`ng o`shish avgust oyigacha kuzatiladi. Avustning oxiri, sentabr oylarida o`shish jadalligi susayib borib, oxiri gullash fazasida to`xtaydi.

Iyulning oxirida o`simliklarning uzunligi 1,7–2,5 m bo`lganda har bir poyada yon shoxlar shakllanadi. Novdalarning uchki qismi to`pgullar bilan tugallanadi. Topinamburning to`pgullari (savatcha) diametri gullash vaqtida o`rtacha 7–8 sm

bo`ladi. Har bitta savatchaning gullash davomiyligi 10–15 kunga teng, hamma o`simliklarniki esa 60–70 kunga teng. Kuzatishlar ko`rsatganidek, poyaning eng jadal o`shishi Vostorg navida bo`ldi, ya`ni poyaning uzunligi 220–250 sm ga yetadi.

Qolgan ikkita navda o`shish sekinroq bo`lganligi uchun fenofaza davomiyligida ham farq bo`lgan.

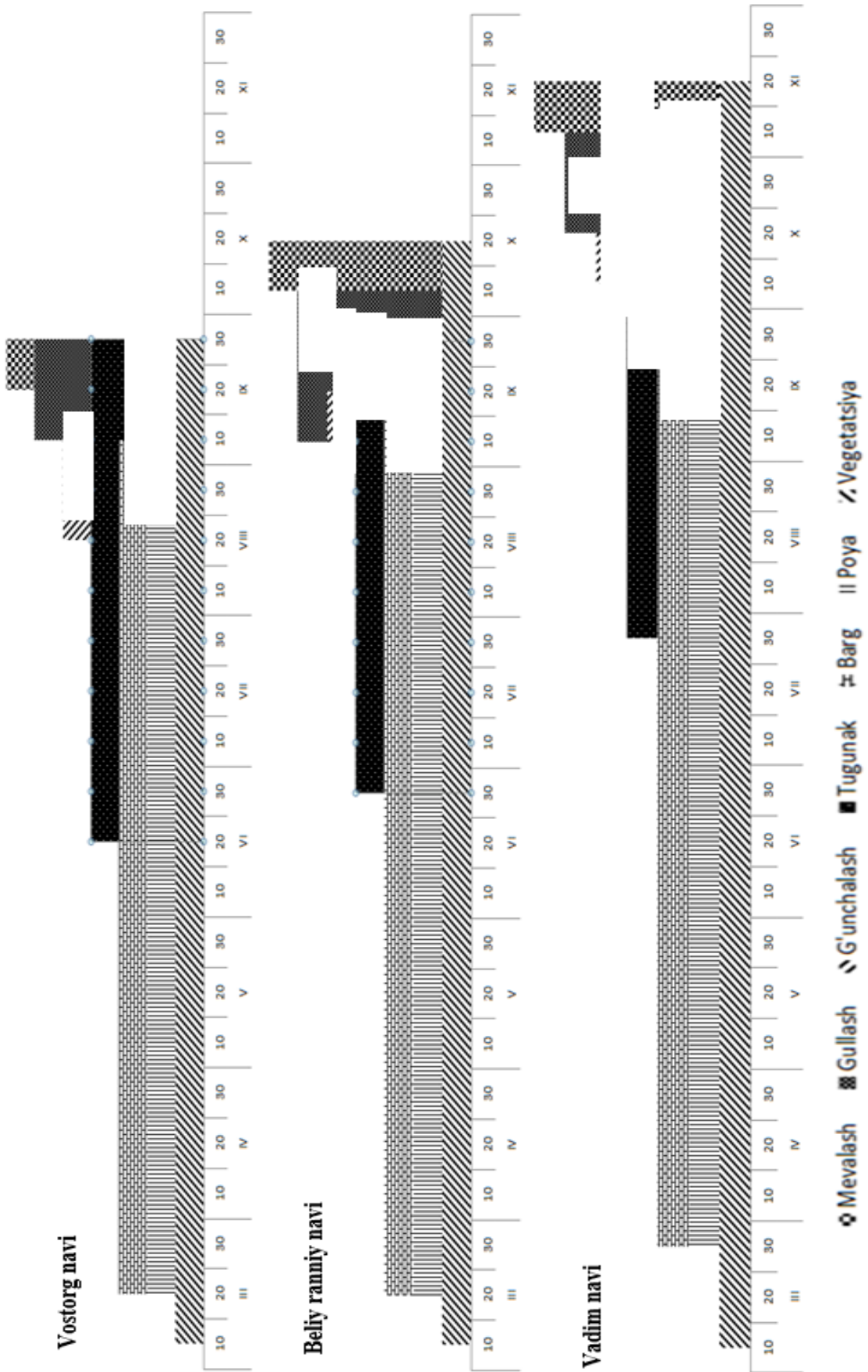
Uchta navning bargi o`shishini tekshirganimizda, quyidagi natijalar olindi: 17–martda poya uzunligi 1,5 sm ga yetgan Vostorg navining barg bo`yi uzunligi 3,2 sm, eni esa 2,1 sm ga teng bo`ldi. Bargning bo`yiga va eniga o`shishi ayniqsa, may oyiga kelib jadallashib ketdi va sutkasida barg bo`yiga 0,5–0,6 sm ga o`sdi. Iyunning boshiga kelib, bargning sutkasiga o`shish ko`rsatgichi 0,1 –0,2 sm ni tashkil qildi. Avgust oyining oxiri sentabr boshiga kelib, barg o`shishdan to`xtadi va bargning bo`yi uzunligi 34,2 sm, eni esa 16,5 sm ni namoyon etdi.

20–martda poya uzunligi 1,3 sm ga yetgan Bely ranniy navining barg bo`yi uzunligi 2,3 sm, eni esa 1,9 sm ga teng bo`ldi. Bargning bo`yiga va eniga o`shishi may oyiga kelib, o`shish jadallashdi va sutkasida barg bo`yiga 0,3–0,4 sm ga o`sdi. Iyunning boshiga kelib, bargning sutkasiga o`shish ko`rsatgichi 0,1–0,2 sm ni tashkil qildi. 22–sentabrga kelib, barg o`shishdan to`xtadi va bargning bo`yi uzunligi 29 sm, eni esa 14,4 sm ni namoyon etdi.

27–martda poya uzunligi 1,2 sm ga yetgan Vadim navining barg bo`yi uzunligi 2,2 sm, eni esa 1,7 sm ga teng bo`ldi. Bargning bo`yiga va eniga o`shishi may oyiga kelib, o`shish jadallashdi va sutkasida barg bo`yiga 0,2–0,3 sm ga o`sdi. Iyunning boshiga kelib, bargning sutkasiga o`shish ko`rsatkichi 0,1–0,2 sm ni tashkil qildi. Oktabr oyining boshiga kelib, barg o`shishdan to`xtadi va bargning bo`yi uzunligi 28,8 sm, eni esa 13,9 sm ni namoyon etdi.

Fenologik spektr jadvaliga ko`ra, tugunaklarni bir vaqtda ekilganligiga qaramasdan, uchta navning o`shishi 4–9 kunga farq qiladi. Bely ranniy navidan 4 kun oldin, Vadim navidan 9 kun oldin Vostorg navining poyasi o`sa boshladi. Xuddi shu qonuniyat boshqa fenofazalar rivojlanishda ham kuzatildi. Shuni ta`kidlash lozimki, mevalash fazasi Vostorg navida noyabr oxirigacha kuzatiladi. Bely ranniy va Vadim navlarida esa noyabrning birinchi yarmida nobud bo`ladi. Fenospektrda ko`rinib turganidek, vegetatsiya davomiyligi o`rganilayotgan navlarda 230–245 kun(4 - rasm).

Introduksiya qilinayotgan o`simlikning biologiyasini o`rganganda uning yer ustki va yer ostki organlarini o`rganish muhim ahamiyatga egadir. Topinamburda o`q ildiz sistemasi mavjud va u juda ham chuqur tuproqqa kirib ketadi. Lekin topinamburning ildizini shakllanish dinamikasi bo`yicha ma`lumotlar adabiyotlarda yo`q.



4-rasm. Topinambur navlarining fenospektri

Topinamburning ildiz sistemasini o`rganish birinchi poyaning o`shidan boshlandi. Tugunaklarida 15–20 tacha qo`shimcha ildizlar hosil bo`ladi, ular 30–40 sm chuqurlikkacha yetadi. Iyun–iyul oylarida har bir hosil bo`lgan qo`shimcha ildizda yon ildizlar shakllanadi. Yon ildizlar shoxlanib, tuproqning ustki qismida joylashadi. Yon ildizlari esa 75–85 sm chuqurlikgacha kirib boradi.

10–15-iyun oyida topinambur poyasining pastki qismi (10–15 sm chuqurlikda) uzun stolonlar hosil qiladi, ularning oxirida tugunaklar hosil bo`ladi. Iyul oyida hosil bo`lgan tugunaklarning uzunligi 0,5–1,0 sm, eni 0,3–0,8 sm ga yetadi.

Eng jadal tugunaklar iyul va avgust oylarida o`sadi, chunki yer ustki organlari shu vaqtda susayib o`sadi. Tugunaklarning o`shishi birinchi sovuq tushishigacha sodir bo`ladi.

Ucha navni nisbiy o`rganish shuni ko`rsatdiki, ularning hayot sikli, uzunligi, tugunaklarni shakllanishi, fenofazalarni xususiyatlari bo`yicha keskin farq qiladi.

Tajribalar shuni ko`rsatdiki, o`rganilayotgan navlar ichidan bizning sharoitimizda eng tez pishar Vostorg navi ekanligi aniqlandi. Shu nav stolonlarining shakli o`zgargan novdalar iyunda shakllana boshlab, iyulda tugunaklar hosil qilib, avgustda pishib yetiladi. Bely ranniy navida esa stolonlar shakllanishi va tugunaklar hosil bo`lishi 4–5 kunga kechikadi, ammo tugunaklar tabiiy yetilishi bir vaqtda sodir bo`ladi. Hayotiy siklning uzunligi ularda 200–205 kunga teng. Bely ranniy navini O`zbekiston sharoitida o`rtapishar nav deb aniqlandi.

Vadim navining hayotiy sikli boshqa ikkita navga qaraganda birmuncha uzoqliligi bilan ajralib turadi, 230–235 kunni tashkil etadi. Stolonlarning shakllanishi iyulga to`g`ri keldi, tugunaklar hosil qilish esa avgustning ikkinchi yarmida va sentabrda va shu sabab bilan hamma fazalar: g`unchalash, gullash, mevalash ham kechikib o`tdi.

Xulosalar. Bely ranniy va Vadim navlariga qaraganda Vostorg navining fenologik fazalarining davomiyligining qisqaligi va tez pishar bo`lishligi tadqiqot natijalari asosida o`rganildi. Vostorg navining bizning sharoitimizda tugunaklari tuproqda yaxshi saqlanadi, ularni qazib olib, erta bahorda chorva mollariga, qo`ylarga, cho`chqalarga, parrandalarga berish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nabiev M. Sabzavot, rezavor mevalar va ziravorlar xosiyati. – T.: “Mehnat”, 1990. – 155 b.
2. Xojimatov Q. Efir moyli o`simliklar. – T.: “Fan”, 1971.– 30 b.
3. Y.E.Ikromova “Dorivor o`simliklarning murakkab tarkibi” XXI asrda biologiyaning rivojlanish istiqbollari va ularda innovatsiyalarning ahamiyati. Jizzax 2021.

4. Y.E.Ikromova “O`simliklarning dorivorlik xususiyatlari, murakkab tarkibi va qo`llanilishi” Obrazovanie I nauka v XXI veke. Vipusk 18 (tom 3) SENTABR.2021

5. Y.E.Ikromova “Topinambur – istiqbolli dorivor o`simlik” “uzliksiz bilimlendiriu sistemasında aralyıttan otsytyudys integratsiyasy” atamasında otkeriletugyn xalykaraly ilimiy–teoriyalı konferensiya. Nukus 2021.

6. Y.E.Ikromova “Dorivor o`simliklarni himoya qilish” XXI asrda biologiyaning rivojlanish istiqbollari va ularda innovatsiyalarning ahamiyati. Jizzax 2021.