

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.

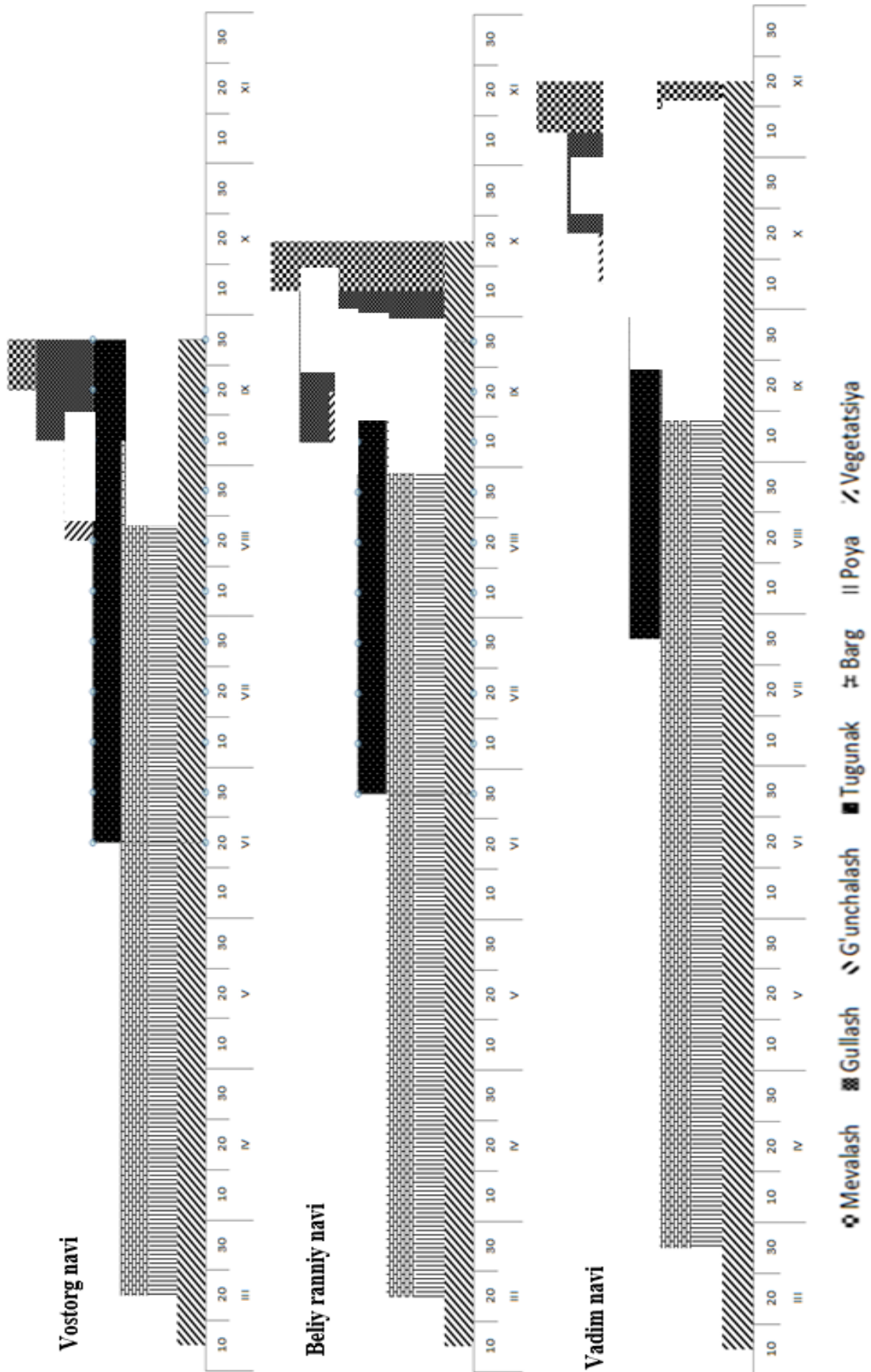
Uchta navning bargi o`shishini tekshirganimizda, quyidagi natijalar olindi: 17–martda poya uzunligi 1,5 sm ga yetgan Vostorg navining barg bo`yi uzunligi 3,2 sm, eni esa 2,1 sm ga teng bo`ldi. Bargning bo`yiga va eniga o`shishi ayniqsa, may oyiga kelib jadallashib ketdi va sutkasida barg bo`yiga 0,5–0,6 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 xalykaralıı ilimiy–teoriyalıı konferensiya. Nukus 2021.

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