

# Journal of Natural Science

*No1 (6)  
2022*

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шилова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Насимов А– СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>9. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>10. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>11. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>12. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>13. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</li><li>14. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>15. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>16. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>17. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>18. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>19. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>20. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>21. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>22. Муминова Н-к.ф.н., доц</li><li>23. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li><li>24. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></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)

**SHAKLI O'ZGARGAN YEROSTI NOVDALARI MAVZUSINI  
O'QITISHDA GRAFIKLI ORGANAYZERLARDAN FOYDALANISH**

*Xamrayeva Nafisa Tirkashevna- katta o'qituvchisi (PhD)*

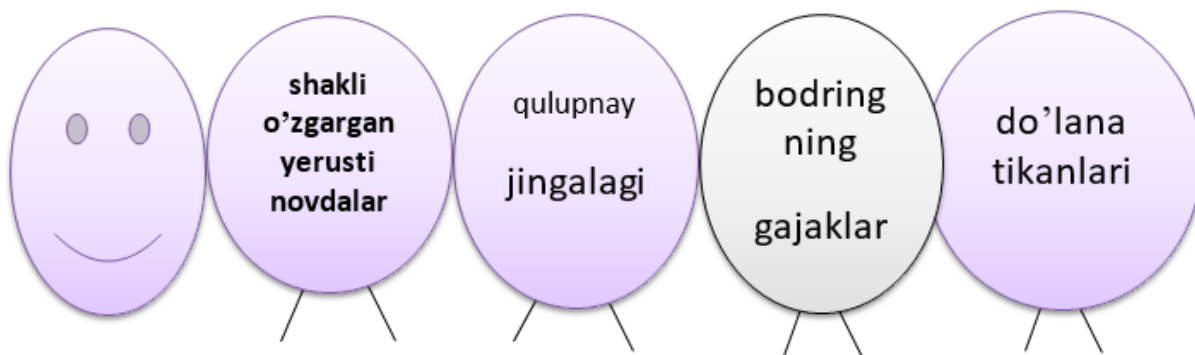
*Amirova Muhayyo-2-bosqich magistranti*

*Jabborova Zumrad-2-bosqich magistranti*

**Jizzax davlat pedagogika instituti**

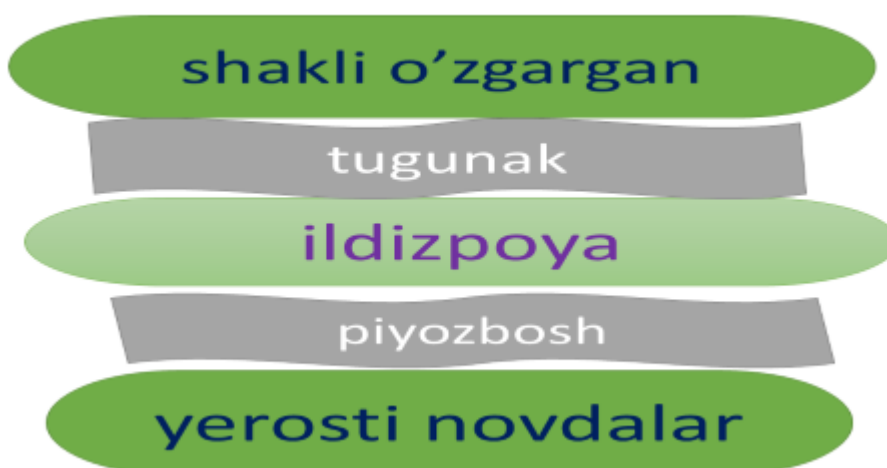
**Annotatsiya:** Ushbu maqolada biologiya darslarida “Shakli o'zgargan yerosti novdalari” mavzusini o'qitishda grafikli organayzerlardan foydalanish uchun namunalar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** “Gamburjer”, “Narvon”, “Ipak qurti” “Toifalash jadvali” “Nima uchun?”, “SWOT taxlil”, “Tarozi”.



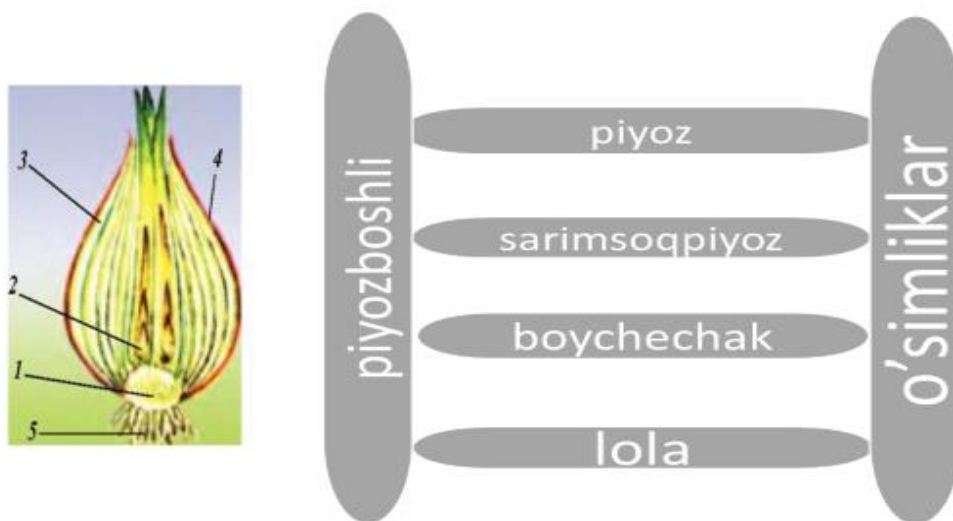
**“Ipak qurti” metodi**

Shakli o'zgargan yerosti novdalarning quyidagi turlari mavjud.



**“Gamburjer”metodi**

Piyozboshli o’simliklar yerostida piyoz hosil qiladi. Ularga quyidagi o’simliklar kiradi.

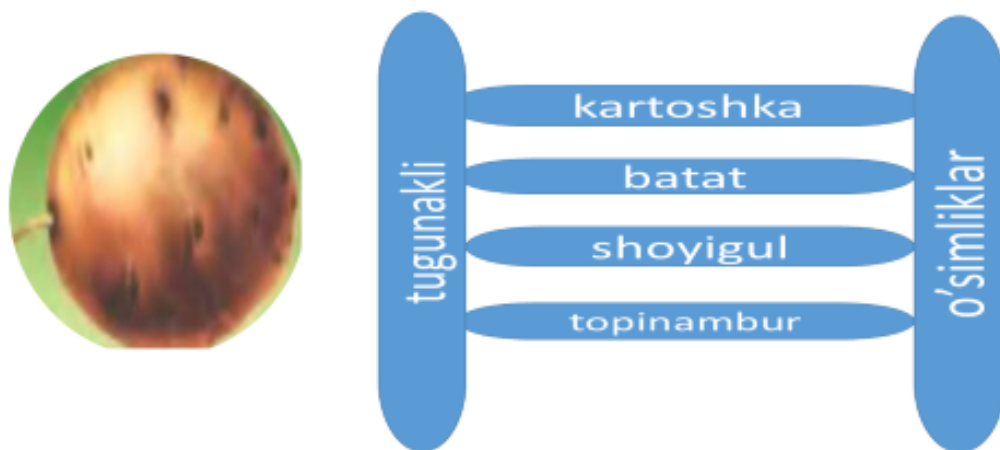


“Narvon” metodi

Piyozboshli o’simliklarni ahamiyatini yaxshiroq tushunish uchun **SWOT taxlil** jadvalidan foydalanamiz

S-kuchli	Yovvoyi va ma’daniy holda yetishtiriladi Piyoz tarkibida fitonsid mavjud	W-kuchsiz	Sarimsoqpiyoz o’ziga xos badboy hidga ega
O-imkoniyatlari	Sarimsoq va boshpiyoz iste’mol qilinadi va ular shamollash va gijja kasalliklarida davo bo’ladi	T-xavfli	Lola o’simligi soni kamayib ketmoqda

Tugunakli o’simliklar yer tagida tugunak hosil qiladi. Ularga quyidagi o’simliklar misol bo’ladi.



Topinambur o'simligi ham bugungi kunda ahamiyati va sifat tarkibi jihatidan kartoshkadan qolishmaydi. Quyida ularning ba'zi xususiyatlarini taqqoslaymiz.

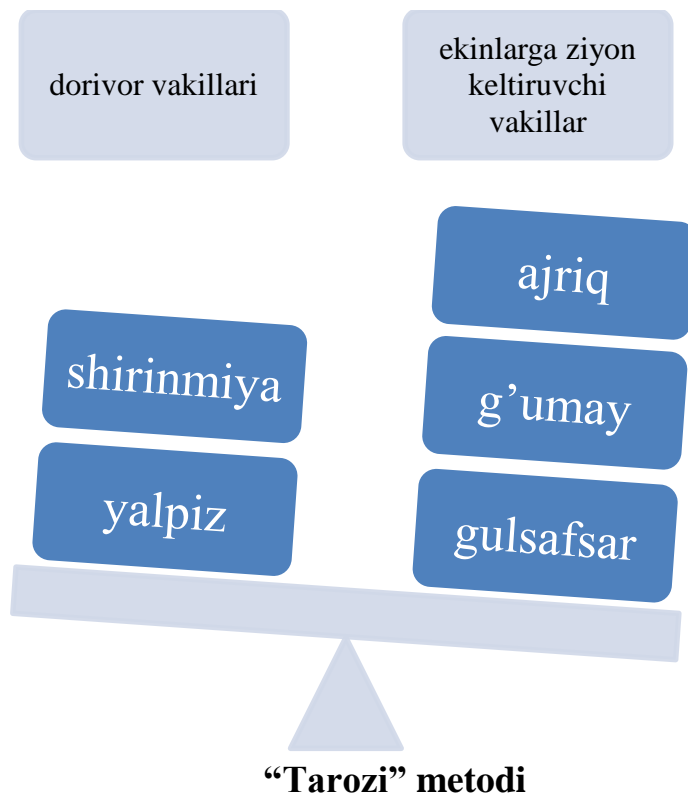
#### Toifalash jadvali

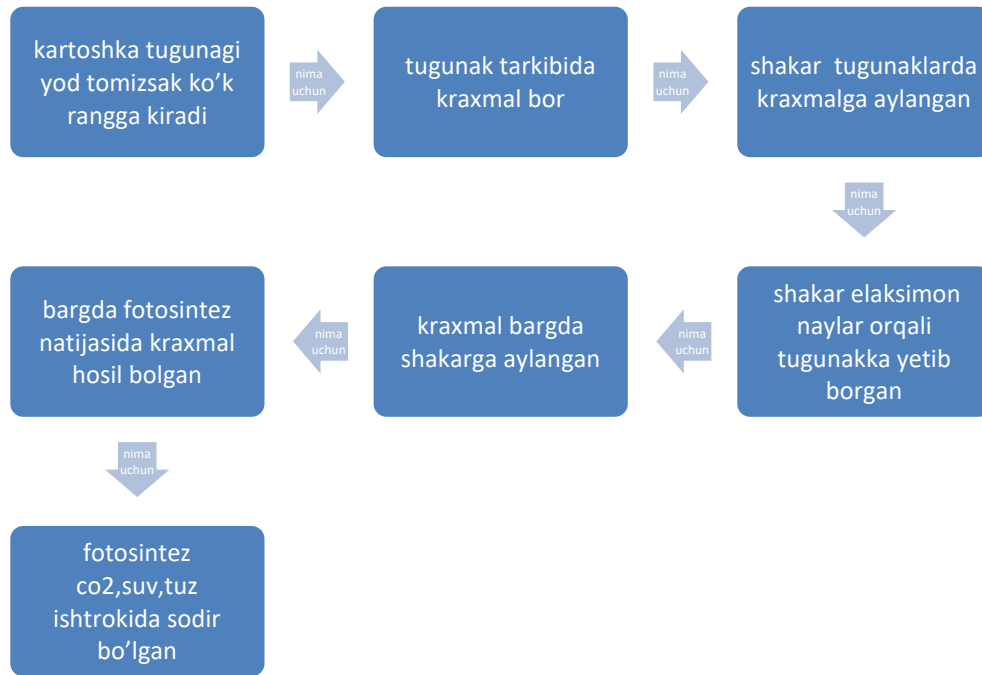
o'simliklar	kartoshka	topinambur
tarkibidagi uglevodlar	kraxmal	inulin
ekilish muddati	bahor va kuz	bahor va kuz
ahamiyati	ozuq-ovqat	dorivor
navlari	nimrang, obidov	mo'jza, fayz-baraka
balandligi	0.5-1m	2-5m

Ildizpoyali o'simliklarning qo'shimcha ildizlari, shakli o'zgargan barglari va kurtaklari bo'ladi.



Ildizpoyali o'simliklar odatda ekinlar orasida o'sib ularni zararlaydi. Ammo yalpiz o'simligi foydali va dorivor o'simlik sifatida oziq ovqat va kosmetika sanoatida ishlatiladi.





### “Nima uchun”metodi

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. J.O. Tolipova “ Biologiyani o'qitishda pedagogic texnologiyalar” Toshkent 2011 yil
2. A.T. G'ofurov va boshqalar. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. T., 2005 yil. 152 b.
3. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi. O'quv-metodik qo'llanma. T . “Bilim” 2004 yil. 160 b.