

OLXO'RI URUG'IDAN MOY AJRATIB OLIISH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Хасанова А.Ш., Олтиев А.Т., А'zamova F.Z.

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

***Аннотация.** Maqolada olxo'ri urug'i mag'zidan moy ajratib olish usullari to'g'risida ilmiy-tadqiqot ishlari bayon qilingan. Bundan tashqari o'lxo'ri urug'ini mag'zidan ajratish usuli hamda mag'zidan moy olinish usullari taqqoslanib bu asosida texnologiyani takomillashtirish tavsiyalari ishlab chiqilgan. Ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida moyning sifat ko'rsatgichlari ham batafsil yoritilgan. Shuning bilan birgalikda moyning inson organizmiga ijobiy ta'siri ham keltirib o'tilgan. Ushbu tadqiqotda olxo'ri urug'idan moy olishning energiya tejamkor ilg'or texnologiyasi ham taklif qilingan.*

***Калит so'zlar:** Olxo'ri urug'lari, moy, mikroto'lqinli pechda oldindan ishlov berish, optimallashtirish, fizik-kimyoviy xossalari, energiya tejamkor.*

Kirish. Ishlab chiqarish jarayonlarida mavjud qayta tiklanadigan xomashyolardan foydalanish barqaror rivojlanishning asosiy tamoyillaridan biridir[1-5]. Qishloq xo'jaligining asosiy yo'nalishi xomashyolari nafaqat oziq-ovqat ishlab chiqarishga, balki sanoat uchun energiya va xomashyo ishlab chiqarishga ham yo'naltiriladi. Bularga misol qilib biomassani keltirib o'tish mumkin[6-9]. Aynan biomassani ekotizimlarda doimiy mavjud bo'lgan uglerodsiz qayta tiklanadigan energiya manbaisi sifatida aytib o'tish alohida ahamiyat kasb etadi. Biomassaning yonishi natijasida issiqlik energiya ishlab chiqarilishi, bu esa o'z navbatida elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ham foydalanilishi mumkin. Bu massani suyuqlikka aylantirish natijasida olingan yoqilg'i (bioyoqilg'i) energiya maqsadlarida ham ishlatilishi mumkin. Qishloq xo'jaligi biomassasi, dehqonchilik, chorvachilik, mevachilik, uzumchilik va mevalarni dastlabki qayta ishlash chiqindilaridan bio-moy ishlab chiqarish uchun foydalanish

mumkin. Oziq-ovqat sanoati doimiy ravishda ilmiy-tadqiqotlarda qo'shimcha mahsulotlardan (urug'lar, mevalar qobiqlaridan va b.q.dan) foydalanishning yangi imkoniyatlarini ko'rib chiqishni taqazo qiladi. Bunga misol tariqasida qishloq xo'jalikda ikkilamchi xomashyo sifatida ishlatilmayotgan olxo'ri yadrolarini keltirib o'tish mumkin. Ushbu yadrodan maqsadli foydalanish mumkin. O'zbekistona olxo'rining 10 ta navi yetishtirilib, dunyoning Germaniya, Qozog'iston, Qirg'iziston, Birlashgan arab amirligi, Rossiya, Mongoliya va boshqa bir qancha davlatlariga eksport qilinadi. Eng ko'p tarqalgan navi Berton navi bo'lib, **daraxtning bo'yi** 3,8 m, shox-shabbasi keng piramidasimon bo'lib, **mevasi** tuxumsimon, to'q ko'k, yirik, o'rtacha vazni-52 g bo'lib, eti oq sariq, sershira, xushbo'y hidi bor. **sentyabrning birinchi o'n kunligida** pishadi. **1959–yil** Davlat reyestriga kiritilgan AQSh da yaratilgan nav hisoblanadi. O'zbekistonning **barcha hududlarida** ekish uchun tavsiya qilingan. Vengerka navi **kechki**, mevasi sentyabrning birinchi o'n kunligida pishadi. daraxtning bo'yi baland, ekilgandan keyin beshinchi yili hosilga kiradi. **Mevasi** tuxumsimon, to'q ko'k, mum g'uborli, o'rtacha vazni – 43 g. Eti to'q sariq, sershira, juda mazali. **Hosildorligi** – 170,0 s/ga ni tashkil etadi. **1975–yil** Davlat reyestriga kiritilgan. Mamlakatimiz hududida **Toshkent viloyatida** ekish uchun tavsiya qilingan. Vashington navi **Daraxtning bo'yi** baland – 5,1 m, shox-shabbasi dumaloq shaklli, olxo'ri ko'chati ekilgandan so'ng oltinchi yili hosil bera boshlaydi. **Mevasining** rangi to'q qizil, yirik, vazni – 34 g. Eti oq sariq, sershira, mazasi nordon-shirin. Nav **ertapishar**, mevasi iyulning ikkinchi o'n kunligida pishadi. **Hosildorligi** – 165,8 s/ga, eng yuqori hosildorligi – 331,7 s/ga ni tashkil etadi. AQSh da yaratilgannav bo'lib, **1982–yil** Davlat reyestriga kiritilgan. Mamlakatimiz hududida **Samarqand viloyatida** ekish uchun tavsiya qilingan. Bular asosan tijorat ahamiyatiga ega navlar hisoblanadi. O'zbekiston hududida

yetishtirilgan olxo'ri navlarining kimyoviy tarkibi 1-jadvalda batafsil keltirib o'tilgan.

1-jadval

Olxo'ri navlarining kimyoviy tarkibi

№	Nomlanishi	Miqdori			
Mevasida		Vengerka navi	Berton navi	Vashington navi	
1.	Shakar (%)	10-11	9-10,5	10,1-11,0	
2.	Bo‘yoqlar(rang beruvchi moddalar) (%)	0,05-0,35	0,04-0,3	0,03-0,35	
3.	Gemitsellyuloza (%)	0,1-0,2	0,1-0,3	0,15-0,2	
4.	Kraxmal (%)	0,1-0,21	0,11-0,23	0,15-0,22	
5.	Tola (%)	0,5	0,5	0,5	
6.	Pektin (%)	0,8-0,9	0,9	0,9-1,0	
7.	beta-karotin (mg%)	0,1	0,2	0,15	
8.	Tokoferol (mg%)	0,60-0,63	0,50-0,60	0,61-0,65	
9.	Vitamin (mg%)	8-10	8-11	8,5-10,2	
10.	B vitaminlar; (mg%),				
11.		B ₁	0,05-0,06	0,06-0,07	0,05-0,055
12.		B ₆	0,04-0,05	0,04-0,045	0,03-0,06
13.		B ₉	0,08-0,09	0,08-0,1	0,07-0,1
14.	B ₁₅	0,15-0,16	0,11-0,15	0,15-0,21	
15.	PP, K; kaliy (mg%),	214	215	216	
16.	Kaltsiy (mg%),	29	28	29,5	
17.	Fosfor (mg%),	27	26	27,5	
18.	Magniy (mg%),	17	16	16,5	
19.	Natriy (mg%),	18	19	17	
20.	Temir (mg%),	550	580	560	

Yadrosida			
21.	Moy, amigdalın glikozidi, emulsion fermenti (%)	40	42
			43

Moy ajratib olish texnologiyasida olxo'ri urug'i mag'zini po'stlog'idan ajratib olib uni quritib maydalanadi undan maydalab ekstraktorda ekstraksiyalashni davom ettiradi, 6 soat davomida ekstraksiyalash davom etdi. Olingan distillyat distillyatorda haydab olinadi va tayyor moy ajralib chiqadi. Moy chiqimi magizga nisbatan 41,5% ni tashkil qilib, to'yinmagan yog' kislotalarining umumiy miqdori 81,2 % ni tashkil etdi (1-rasm).



1-rasm. Ekstraksiyalash usuli bilan olxo'ri moyini ajratib olish texnologiyasi.

Olxo'ri urug'idan moy olish odatda sovuq presslash usuli orqali amalga oshiriladi hamda ekstraksiya benzini bilan Sokslet ekstraksiyasi (SE) usulini ham qo'llash mumkin. Sovuq presslash usulining asosiy kamchiligi shundan iboratki undam moy oxirigacha olish imkoni mavjud emas, ya'ni moylilik darajasini aniq oxiriga yetkazib bo'lmaydi. Sovuq presslashdan farqli ravishda, ekstraksiyalash usuli bilan moy ajratib olishda moy ishlab chiqarish uchun sanoat jihatdan eng maqbul usul hisoblanadi, ammo ekstraksiyalash usuli uzoq vaqt davom etishini hisobga olsak unung asosiy kamchiligi bo'lib hisoblanadi ammo moyni oxirigacha ajratib olish imkoniyati yaratiladi.

Bundan tashqari, o'simlik xomashyolari va organik erituvchining miqdori ishlatiladigan ekstraktor hajmiga bog'liq bo'ladi. Ushbu kamchiliklar an'anaviy usullarni tejamsiz va tijorat maqsadlarida foydalanish uchun barqaror emas. Ekstraksiyaning ilg'or usullarini qo'llash energiyani tejash, ishlab chiqarish vaqtini qisqartirish, moy unumini oshirish va organik erituvchilar sarfini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki olxo'ri mag'zidan sovuq presslash usuliga nisbatan 5% gacha ekstraktsiyalash usulida ortiqcha moy ajratib olish imkoniyati yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Руководство по методам исследования технохимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности, том II, Ленинград 1965 г. с. 96.
2. Руководство по методам исследования технохимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности, том II, Ленинград 1965 г. с. 152-155.
3. Руководство по методам исследования технохимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности, том II, Ленинград 1967 г. с. 815.
4. I.Folch, M.Less, H.S.Stanley, J.Biol. Chem., 226, 447 (1957).
5. М.Кейтс. Техника липидологии, Мир, Москва, 1975, 311 с. Techniques of Lipidology Isolation, Analysis and Identification of Lipids, New York, 1972.
6. Марченко В.И., Степанова Н.Ю. Химический состав плодов и овощей Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования: сб. науч. тр. СПб., 2014. С. 414-417.

7. Ibrokhimovich S. R., Mamatojievich M. A. Techniques for creative writing //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 493-496.
8. Ibrokhimovich S. R., Yusupovich I. V. Professional Communication in the Pedagogical Activity of a Teacher //European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630). – 2021. – Т. 11. – С. 264-268.
9. Шаисламова М. Р., Гафурова Д. Р. Влияние стратегического маркетинга на конкурентоспособность предприятия //Молодой ученый. – 2015. – №. 7. – С. 510-513.