

O'SIMLIK MOYI DEZODORATSIYALASH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI

H.B.Ismoyilov

BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

Jahonda o'simlik moylari insonning ovqatlanish ratsionida muhim ahamiyatga ega maxsulotlardan hisoblanadi. Bugungi kunda dunyoda yetishtiriladigan iste'mol moylaridan, soya, palma, kungaboqar, raps va paxta moylariga bo'lgan talabni yuqori darajada o'sishi kuzatilmoqda. Stastistik ma'lumotlar va olib borilayotgan tadqiqotlar asosida o'simlik moylari iste'moli aholi jon boshiga yiliga 13 kilogrammni tashkil etishi kerak, ammo ushbu ko'rsatkich so'nggi yillarda 9÷10 kilogrammni tashkil etmoqda. Har xil iqlim va agrokimyoviy sharoitlarda yetishtirilgan o'simlik xomashyolaridan ishlab chiqariladigan moylarda xlororganik pestitsidlar va toksinlar qoldiqlarining bo'lish ehtimolligi yog' va moylarni dezodoratsiyalash zaruratini belgilaydi. Hozirgi kunda yog'-moy korxonalarida sifati, xalqaro standartlar talablariga mos keluvchi o'simlik moylari ishlab chiqarishga oid texnik-texnologik muammolar yechimiga alohida ahamiyat berilmoqda. SHu o'rinda o'simlik moyi ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish, xom moyni rafinatsiyalash va dezodoratsiyalash bosqichlarida ta'm va xid beruvchi yo'ldosh moddalarni maksimal darajada ajratib olish, tayyor mahsulot tannarxini pasaytirish va qo'llaniladigan asosiy texnologik jihozlarning yangi intensiv konstruktsiyalarini yaratish muhim ahamiyatga ega.

Respublikamizda bugungi kunda o'zida moy saqlovchi xom ashyolardan moylar ishlab chiqarish va ushbu moylardan dezodoratsiyalangan moy ishlab chiqarish hajmini ko'paytirish maqsadida o'simlik moyi ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish, yog'-moy tarmoq korxonalarini zamonaviy texnologiyalar va yuqori texnologik samarador uskunalar bilan qayta jihozlash bo'yicha qator tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda O'zbekiston

Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni asosida Oziq-ovqat sanoatini rivojlantirish dasturini amalga oshirishda 2026 yilga borib oziq-ovqat mahsulotlari hajmini 7,4 mln tonnaga, oziq-ovqat mahsulotlari assortimentini 898 tadan 1100 taga yetkazish vazifalari belgilangan.

Ta'kidlash lozimki, bugungi kunda paxta moyi ishlab chiqarish texnologiyasida rafinatsiyalangan moylarni dezodoratsiyalash jarayonini «suyuqlik-bug'-zanjir nasadka» tizimida tashkil etish, ushbu jarayonni uzluksiz olib borishni tadqiq qilishni kompyuter modelini ishlab chiqish, dezodoratorlarning texnologik samaradorligini oshirish bo'yicha o'tkazilayotgan tadqiqotlar o'simlik moyi ishlab chiqarish texnologiyasini yanada mukammallashtirishning ustuvor yo'nalishlaridan xisoblanadi. Ushbu tadqiqotni amalga oshirishda tajribalarni rejalashtirish, oziq-ovqat mahsulotlari va xomashyolarining asosiy xossa ko'rsatkichlarini aniqlash, tajriba natijalarini kompyuterda qayta ishlash, texnologik jarayonlarni tizimli tahlil qilish, matematik modellashtirish va optimallashtirish xamda o'lchashning aniq usullari va zamonaviy o'lchov-nazorat asboblariidan foydalanib tajribalar o'tkazishni amalga oshirish mumkin.

Olib borilgan tadqiqotlarda paxta moyini zanjir nasadkali barbotaj qatlamida dezodoratsiyalashda gidrodinamik parametrlari: barbotaj qatlamida zanjir nasadkalar balanligi 30-35 sm, zanjir nasadka halqasi diametrini optimal qiymati 20 mm bo'lishi aniqlandi. Olingan tadqiqot natijalari asosida uzluksiz amalga oshiriladigan dezodoratsiya jarayonining matematik modeli va uni MATLAB dasturidagi kompyuter modeli ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati suyuqlik-bug'-zanjir nasadka tizimida uzluksiz rejimda ishlovchi dezodoratordagi suyuqlik tarkibidan ko'p komponentli yengil fraktsiyalarni haydash yo'li bilan ajratish jarayonini fazalararo muvozanat tenglamasi orqali hisoblash usulini takomillashtirilganligi va ushbu uslubda zamonaviy modellashtirish vositalaridan keng ko'lamda foydalanib, moyini uzluksiz dezodoratsiyalash bosqichi bo'lgan o'simlik moyi ishlab chiqarishning

takomillashtirilgan energiyatejamkor texnologik tizimi ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров / Под ред. А.Г.Сергеева. В 2-х т. - Л.: ВНИИЖ, 1974. Т. 1, кн.2. - 591 с.
2. Юсупбеков Н.Р., Нурмухамедов Х.С., Зокиров С.Г. Кимёвий технология асосий жараён ва қурилмалари. - Т.:Шарқ, 2003. - 644 б.
3. Артиков А.А., Маматуклов А.Х., Нарзиев М.С., Носиров Х.Э., Дадаев К.О., Жумаев К.К.. Авторское свидетельство № 1747468, 15 марта 1992 года. “Способ дезодорации форпрессового хлопкового масла”.
4. А.А.Артиков. Компьютерные методы анализа и синтеза химико-технологических систем // Учебник для магистров теологических специальностей. Ташкент: Voris nashriyot. 2012. -С.120-135
5. А.А Артиков, М.С Нарзиев, Ҳ.Б. Исмойилов Ўсимлик мойини дезодорациялашда енгил учувчан компонентларнинг мувозанат концентрацияларини аниқлашнинг математик фойдаланиши *iqro indexing* 288-293
6. А.А.Артиков, М.С.Нарзиев, & Ҳ.Б.Исмойилов. Узлуксиз ишлайдиган занжир насадкали ўсимлик мойини дезодорациялаш аппарати тизимли тахлили. *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, 4 (2), 40-44. doi: 10.5281/zenodo.10776155
7. Ismoyilov H.B. Математическая модель гидродинамического режима газожидкого слоя в барботажном аппарате *International Bulletin of Applied Science and Technology* 34-41