

Из полученных Хроматограмм (рис.1, рис.2) следует что в сухом обезжиренном молоке содержится 3,8% масляной, 13% миристиновой, 39,5% пальмитиновой, 11% стеариновой, 23,9% олеиновой и 5,6% нервониновой и 3% пентадекановой кислоты. Сухая сыворотка подсырная содержит 4,2% масляной, 13,7% миристиновой, 2,8% пентадекановой, 41,6% пальмитиновой, 12% стеариновой, 25,6% олеиновой кислоты. Расчёты были сделаны из процентного содержания жирных кислот в молочном жире.

Отличительные свойства и состав сухого молока и сухой молочной сыворотки не так велики, но они всё же есть. Питательные свойства сыворотки выше чем у сухого молока, в то время как молоко само по себе содержит большое количество СОМО и содержит большее содержание жира.

Использованная литература

1. Костенко К. В «Совершенствование процесса восстановления молочной сыворотки и производство молочных десертов на её основе»/дисс.работа/ Ставрополь,2016
2. Госта Билунд «Справочник по производству молочных производств»/ Швеция, 2022
3. Кугенев П.В. уч.пос. «Молочное дело»/Москва, 1967

OBI NAVOT QOVUNINING OZUQAVIY QIYMATINI BAHOLASH
mag. Abdurasulova I.G'., dotsent. Normatov A.M., prof. Bobaev I.D. ass.Xusanov R.A
Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Biotexnologiya kafedrası,
+998 97 736 66 11

Moyli ekin xomashyosi sifatida poliz urug'larining texnologik xossalari, fizik-mexanik, fizik-kimyoviy va kimyoviy tarkibining yuqoriligi va taqqoslash yo'li bilan aniqlanadi. Urug'larining rivojlanishida tarkibi muhim ahamiyatga ega. urug'dan yuqori unumda moyi va protein ajratib olish bilan izohlanadi [1, 2, 3, 4].

Oziq-ovqat sanoatida foydalanish imkoniyatlarini baholash uchun mahalliy sharoitda o'sadigan obi navot qovunining urug'larining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganildi. O'rganilayotgan urug'larda 15-27% oqsil, 11-34% yog', 3-6% mineral moddalar (fosfor, natriy, kaliy, kalsiy, magniy, temir, mis, rux, marganets) borligi aniqlangan. Bu urug'larning lipidlarining asosiy yog' kislotalari palmitin kislota 14-20%, stearin kislota 10 - 13%, oleyin kislota 15 - 42 % va linolein 33 - 63%.

Olingan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qovun urug'larining lipidlari tarkibida fiziologik qimmatli to'yinmagan C=O-6 va C=O-3 yog' kislotalari, jumladan, 60% dan ko'p miqdorda to'yinmagan yog' – linolein va linolen kislotalari mavjudligi aniqlandi.

Obi navot qovunda qand miqdori 12,00 dan 14,80% gacha, jumladan saxaroza 4,30 - 9,20% gacha tashkil etishi aniqlandi.

Obi navot qovun urug'ining aminokislotalar tarkibi YUSSXsida tahlil qilinganda 100 g massaga nisbatan mg da - arginin 81,31; lizin 0,43; tirozin 4,59; β -fenilalanin 4,23; gistidin 51,71; leysin 45,07; izoleysin 151,21; metionin 51,14; valin 32,44; prolin 43,07; treonin 70,05; triptofan 3,71; serin 25,51; α -alanin 70,09; glitsin 33,05; glutamin 134,06; aspartik kislota 61,13; sistin 0,54. Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qovun urug'ining aminokislotalar tarkibiga inson organizmida almashtirib b'lmaydigan aminokislotalardan iborat ekanligi aniqlandi.

Obi navot qovunda ekstraksiyasida lipidlarining yog' kislotalari tarkibi GX ma'lumotlarni tahlil qilingandi.

Vitaminlar va boshqa biologik moddalar bilan birga minerallar hayot jarayonlarining normal borishini ta'minlashda odam va hayvonlar muhim elementlardir. Ular izchillikni saqlash uchun zarur tananing ichki muhiti, kislota-ishqor balansi, suv-tuz almashinuvi va boshqa hayotiy funktsiyalar. Shuning uchun, hatto har qanday mikroelement konsentratsiyasining kichik o'zgarishi butun organizmning ishiga ta'sir qiladi. Obi navot qovun navi urug'larining minerallar tarkibi quydagida

berilgan, Makroelementlar: kaliy-3884; kaltsiy – 1132; magniy – 611; natriy – 511; fosfor – 5260. Mikro elementlari: temir - 79; marganets - 9; mis – 11; rux – 81; selen - 4,5. Amalga oshirilgan eksperimental ma'lumotlarni qiyosiy tahlili shuni ko'rsatadiki Obi navot navili qovunining makroelementlarning asosiy ulushi kaliy, kaltsiy, fosfor elementlariga, mikro elementlari: temir va rux elementlariga to'g'ri kelgan.

Olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, O'zbekistonda yetishtiriladigan Obi navot navili qovun urug'lari, qimmatli o'simlik yog'ini olishning istiqbolli xom ashyo hisoblanadi, balki yuqori proteinni ham olish tort, undan oziq-ovqat qo'shimchasi sifatida foydalanish mumkin.

Adabiyotlar

1. Васильева А.Г., Касьянов Г.И., Деревенко. Комплексное использование тыквы и ее семян в пищевых технологиях // - Краснодар: Экоинвест, 2010. - 144 с.
2. Деревенко В.В., Мирзоев Г.Х., Калиенко Е.А. Особенности химического состава семян дыни сорта «Азиатская овальная»//Известия вузов. Пищевая технология.- 2014.- №1.
3. Деревенко В.В., Мирзоев Г.Х., Калиенко Е.А. Химический состав семян дыни сорта «Амири» // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2014. - № 6. - С. 21-22.
4. Деревенко В.В. Научное обоснование разработки ресурсосберегающих процессов производства растительных масел и создания конкурентоспособной промышленной аппаратуры [Текст]: дисс... д-ра. тех. наук. Санкт-Петербург, 2006. – 320 с.

OZUQ-OVQAT QO'SHIMCHASI SUV O'TI CHLORELL VULGARISNING VITAMINLAR TARKIBI

**prof. Bobaev I.D., dotsent. Normatov A.M., mag. Dadamuxamedov X.A. M21-15u
BIO1 gr.**

Toshkent kimyo-texnologiya instituti, Biotexnologiya kafedrası, +998 93 543 89 45 (bobaev-isom@mail.ru)

Xlorella hujayrasi bilan achitqi tarkibidagi faol moddalar o'zaro taqqoslanganda - inozit 1.5, biotin 2, pantogen kislota 1.3, para – aminobenzoy kislota 2.9 marta ko'p bo'lgan. Xlorella tarkibida mavjud B₁₂ achitqida bo'lmaydi. Xlorella vitaminlar manbasi bo'lganligi sababli, yuksak o'simliklar uchun vitaminli ozuqa bo'lishi mumkin [1].

Xlorellaning tashqi pustlog'ida vitaminlar B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₁₂, foli kislota va uning hosilasi para – aminobenzoy kislota, inozit, biotinlar aniqlangan. Suvo'ti hujayrasi tarkibida vitaminlarni hosil bo'lishi, o'sishning 6-kunida pantoten kislota, biotin, para-aminobenzoy kislotalar - 80%, piridoksin uchun 70%, tiamin, inozit, nikotin kislota 60%, biologik faol moddalar shu yo'nalishda davom etadi.

Agar baliq moyi tarkibida oltita vitaminlar bo'lsa, xlorella esa 13 tadan kam bo'lmagan vitaminlarni o'zida saqlaydi. Xlorellaning kimyoviy tarkibini o'zgartirish uning yetishtirish sharoitga va ozuqa muhitiga qarab boshqarish mumkin [2].

Xlorellani o'stirish mobaynida ozuqa muhitini o'zgartirish, ya'ni ozuqa tarkibiga biologik faol moddalar qo'shish orqali uning tarkibidagi faol moddalar - fitogarmonlar, sterinlar, antibiotik va boshqa moddalar biosintezini boshqarish natijasida ulardan kerakli faol moddalar olish mumkin [3].

Suvo'ti hujayrasi o'sishining 14 - kunida vitamin va oqsillar biosintezi to'la tugallanadi.

Tadqiqotni amalga oshirib, Chlorella vulgaris suvo'tini sterillangan, Lyuminostatik yorug'ligi sutkasiga 6-7 kLk, harorat esa 33±2°C bo'lgan sharoitda, algologik laboratoriyada o'stirildi. Ozuqa muhiti sifatida - steroidlar yig'masi (70% β-sitosterin va boshqalar) (1) va minerallar (NaCl, KNO₃, NH₄Cl) aralashmasidan (2) ma'lum konsentratsiyalarda foydalanildi, 12 sutka davomida biomassaning ko'payish tezligi o'rganildi.

Ikki xil muhitda o'stirilgan Chlorella vulgaris hujayralarining ko'payish tezligi turlicha bo'lishi aniqlandi. Tajribada ozuqa muhitidagi steroidlar yig'masi miqdori 10 mg/l 0.57 g, 20 mg/l