

меров, и выявила более 104 видимых фрагментов ДНК, 100 из них были полиморфными. В среднем каждый образец амплифицировал 26 фрагментов ДНК из них 23,6 фрагментов оказались полиморфными. В изученных образцах гетерозиготность ($H_e = 0.23$) значительно превышает известные средние значения для популяции отдельных растений ($H_e = 0.076$). Большой уровень изменчивости обуславливает потенциально высокую способность *Berberis iliensis* к адаптации. Анализ межпопуляционной дифференциации между выборками с помощью статистики F_{st} показал, что около 78% генетической изменчивости относится к внутривидовой, 22% – к межпопуляционной. Уровень генетической дифференциации исследованных популяций *Berberis iliensis* был установлен на основании генетических расстояний D M. Нея [13], рассчитанных между сопоставимыми парами популяций по частотам аллелей 8 проанализированных локусов, включая и полиморфные. Из приведенных в табл. 4 данных видно, что значения D варьируют от 0.1621 до 0.2215. Статистически значимые различия наблюдаются между популяцией *Berberis iliensis* I и III, а также между популяциями II и III.

Таким образом, была выявлена высокая межпопуляционная дифференциация у вида *Berberis iliensis*. Изученные популяции имеют выраженную внутреннюю субпопуляционную структуру и, вероятно, в прошлом представляли единый генофондом.

Научный руководитель: д.б.н Бисенбаев А.К.

ТҮЙЕ СҮТІ МЕН ШҮБАТТЫҢ ЛИПИДТІК ФРАКЦИЯЛАРЫН ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ

Абайлдаев Ә.О., Калимбетова А.Т., Нармуратова М.Х.

ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, aidana_kt90@mail.ru

Қазіргі таңда халық кеңінен тұтынатын сүт және ашыған сүт өнімдерінің ішінде түйе сүті мен шұбаттың орны ерекше. Түйе сүті мен шұбат тағамдық құндылығы және шипалық қасиетімен бағаланып келеді. Бірақ бірқатар ауруларды емдеудегі терапиялық қасиеттері көрсетілген. Соған қарамастан түйе сүті және шұбаттың тағамдық құндылығын анықтайтын компоненттердің бірі липидтердің сапалық құрамы әлі де толық зерттелмеген.

Түйе сүті және одан дайындалған өнімдер туберкулез – өкпе ауруына, анемия, асқазан, ішек ауруларына, диабеті тағы басқа сырқаттарды емдеуде пайдаланады.

Қызылорда облысынан алынған түйе сүті мен шұбат (*C.bactrianus*) үлгілерінің липидтік құрамы жұқа қабатты хроматография әдісімен идентификацияланды. Зерттеу барысында сүт және сүтқышқылды өнімдерінен липидтер экстракцияланып алынды. Органикалық еріткіштер фазасынан IKA RV 05 basic (ротациондық экстрактор) аппаратымен липидтер тазартылып алынды. Полярлы еріткіштер жүйесінде липидтерді идентификациялауға жұқа қабатты хроматография әдісі қолданылды. Алынған нәтижелер *Infinity* және *Excel* бағдарламалары арқылы өңделді.

Түйе сүті мен шұбат үлгісінің липидтер фракциясы әдебиеттегі мәліметтермен салыстырғанда хроматограмманың позициясында орналасқан R_f мәні бойынша 0,34; 0,26 фракция стеролдарға сәйкес келеді. Сонымен қатар бос май қышқылдары, триацилглицеридтер анықталды. Түйе сүті үлгісінде бос май қышқылдарынан R_f 0,64; 0,67 мәндері жоғары идентификацияланбаған фракциялар алынды. Шұбат үлгісінде R_f 0,72 мәндері сәйкес келетін идентификацияланбаған фракциялар анықталды. Шұбат үлгісінде R_f мәні 0,22 идентификацияланбаған фракциялар хроматограмманың позициясында орналасқан.

Түйе сүті және шұбатта липидтер фракциясына әдебиеттегі стандарттық R_f мәні бойынша салыстырмалы идентификация жүргізілді.

Сонымен қатар, түйе сүті мен шұбаттағы липидтер фракцияларының пайыздық мөлшері анықталды. Түйе сүтіндегі стеролдар шұбатқа қарағанда 1,4 есе (12,64/8,85%), триацилглицеридтер 3 есе (32,08/10,65%), ал шұбатта түйе сүтіне қарағанда идентификацияланбаған қосылыстар 3,2 есе (41,5/13,18%) көп екендігі анықталды.

КӨК-ЖАСЫЛ БАЛДЫРЛАРДЫҢ ТІРШІЛІК ҚАБІЛЕТТІЛІГІНЕ АРАЛАС КУЛЬТИВИРЛЕУДІҢ ӘСЕРІ

Алмағанбетов Ж. С.

ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: jas_bio@mail.ru

Микробалдырлардың монокультураларда өсуі белгілі бір заңдылықтарға бағынады, бірақ түрлерді аралас қоспаға қосқанда өсу заңдылықтары өзгеруі мүмкін. Алдыңғы тәжірибелерде көк-жасыл балдырлардың кейбір культураларында биомассаның жоғары деңгейде жинақталуы анықталды. Диккультурада түрлер арасында конкуренттік қарым- қатынастың бар екендігін дәлелдеу үшін микробалдыр популяциясына алынған түрлердің өнімділік қабілеттілігін зерттеу қажет. Түрлерді тәжірибе жүзінде бірге өсіру арқылы олардың өсу заңдылықтарын анықтау нәтижесінде биотехнологиялық маңызды қосылыстарды алудың негіздерін жасауға болады.

Зерттеу объектісі ретінде көк-жасыл балдырлардың 2 түрі алынды: *Anabaenopsis sp.* (Т1 штамы) және *Chlorella laxa*.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

БИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НИИ ПРОБЛЕМ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ
НИИ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ



«ҒЫЛЫМ ӘЛЕМІ»
студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық конференциясының
материалдары

Материалы
международной конференции
студентов и молодых ученых
«МИР НАУКИ»

23-26 апреля 2012 г.

Алматы 2012