

після використання генно-інженерних методів. Найбільшою мірою це стосується продуктів рослинного походження, оскільки отримання трансгенних тварин, незважаючи на майже 20-річний досвід людства у їх конструюванні, залишається високо-вартісною процедурою. Загалом генетично модифікованими були приблизно 70 різних видів рослин. Це сприяє зменшенню на 25% внесення гербіцидів, на 5–10% – підвищенню врожайності культур. Хоча конкретних прикладів серйозної екологічної небезпеки трансгенних сортів і гібридів у природному середовищі не виявлено, їх потенційна небезпека очевидна. Прогнози будуються наразі не на фактичних даних, а на основі загально-біологічних закономірностей.

Висновки і пропозиції. Впровадження скринінгових та підтверджуючих методів ПЛР виявлення фальсифікованих продуктів харчування, кормів та кормової сировини дозволяє ефективно та оперативно виявляти випадки фальсифікації, попереджувати потрапляння в обіг неякісних продуктів та кормів, зниження продуктивності й отруєння тварин та, як наслідок, отримувати безпечну та якісну продукцію тваринництва.

УДК 663.67

ВЛАСЮК Світлана, здобувач освіти 11-В класу математичного профілю.

Науковий керівник – **КОРИТОВСЬКА Юлія**, вчитель хімії.

Нетішинський академічний ліцей

м. Нетішин, Україна

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ МОРОЗИВА РІЗНИХ ТОРГОВИХ МАРОК В УМОВАХ ШКІЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Вступ. Харчування є найважливішою фізіологічною потребою організму, що здійснює вагомий вплив на життя та здоров'я людини. Тому, щоб не зіпсувати своє здоров'я та не порушити функції в організмі, нам потрібно ретельно обирати продукти харчування, звертати увагу на їхній склад, наявність консервантів, барвників, ароматизаторів. Морозиво – це популярний продукт харчування, особливо у літній період. Тому, головною метою нашої роботи було визначення складу морозива різних торгових марок на основі практичних досліджень, які проведені в умовах шкільної хімічної лабораторії.

Матеріали та методи. Хімічний посуд, вода, харчова сода, зразки фруктових соків різних торгових марок: Рудь («Пустунчик», «Морозиво з плодово-ягідним смаком», «Суничне»), Лімо («Плодово-ягідне», «Какаду») Ласунка («Гран Прі», «Ласунка (суниця)»), морозиво домашнього приготування (суничне).

Результати. Для того, щоб визначити наявність натуральних барвників у плодово-ягідному морозиві, кожне досліджуване морозиво було

поміщено в окрему пробірку в об'ємі 10 мл. Потім у кожен з пробірок додали по 5 мл 25% розчину харчової соди та перемішати. В результаті ми отримали часткову зміну кольору в морозиві Рудь «Морозиво з плодово – ягідним смаком» і Ласунка «Ласунка (суниця)» та виділення газу в морозиві Рудь «Морозиво з плодово – ягідним смаком» і Лімо «Какаду». Також було проведено дослідження на визначення рН середовища кожного із зразків, а саме, кожне досліджуване морозиво було поміщено в окрему пробірку в об'ємі 10 мл, куди потім опускали індикаторні стрічки універсального індикатора. Таким чином ми визначили, що усі досліджувані марки морозива, окрім Рудь «Суничне» та морозиво домашнього приготування, мають високий рівень рН (10–11), коли в нормі рН повинен становити 6–8. Ще було проведено дослідження на визначення органолептичних показників якості плодово – ягідного морозива. Метод заснований на візуальному визначенні прозорості та візуальній оцінці чистоти відтінку та інтенсивності забарвлення. Кожне морозиво, яке підлягало аналізу, було наливо в окрему пробірку з прозорого скла ємністю 10 мл та розглянуто на світлі, що проходить, або на світлому екрані. Так ми визначили, що лише морозиво Лімо «Какаду» та Ласунка «Гран При» мають слабо виражений колір та відсутність проявів помутніння.

Висновок. Дослідження даної роботи, покликані допомогти суспільству усвідомити, що відповідальна поведінка щодо харчування – як фізіологічної потреби в основних харчових речовинах, означає піклування про самих себе. І на основі практичних досліджень ознайомити їх з основними проблемами вмісту синтетичних речовин у продуктах харчування (плодово – ягідному морозиві) та їх впливу на здоров'я людини. В роботі наведені дані про результати органолептичних властивостей морозива торгових марок: Рудь («Пустунчик», «Морозиво з плодово – ягідним смаком», «Суничне»), Лімо («Плодово – ягідне», «Какаду»), Ласунка («Гран При», «Ласунка (суниця)»), морозиво домашнього приготування (суничне). В роботі були використані практичні дослідження рН усіх зразків морозива, які коливаються в межах від 1 до 11. Це свідчить, що не завжди вміст продукту відповідає його складу. Наявність кислот у деяких зразках морозива не виявлено, що говорить про вміст інших хімічних речовин, що є причиною серйозних наслідків.