

Секція 4. НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОЗЕЛЕНІ В ОЗДОРОВЧОМУ ХАРЧУВАННІ

Олена Ковальова, Ангеліна Александрова

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Вступ. Харчування є одним з найважливіших факторів, які впливають на здоров'я населення нашої країни. Розробка продуктів харчування підвищеної біологічної та харчової цінності є нагальною проблемою, а це вимагає покращувати склад харчових продуктів до яких ми звикли в повсякденному харчуванні. Проблема раціонального харчування населення має велике значення, вона відіграє значну роль в забезпеченні повноцінного існування сучасної людини.

В останні роки мікрозелень з насіння різноманітних культур набуває широкої популярності в якості повноцінного компонента раціону харчування людини. Цінність мікрозелені обумовлена природними біологічними властивостями повноцінного живого організму. Мікрозелень (мікрогрін) – це пророщена рослина в фазі листків сім'ядолі висотою до 15 см, яка має 1-2 справжніх листки. Її вирощують з насіння зернових культур та звичайної зелені. Для цієї мети не використовують пасльонові, оскільки вони мають в своєму складі алкалоїди. Від посіву насіння до збору мікрозелені проходить 10-14 діб. Проростки відрізняються від мікрозелені тим, що споживаються як ціла рослина (корінь, насіння, стебло), мікрозелень збирається без корінців і має більш виражені смаки в порівнянні з проростками, а також більш широкий вибір форми листя, текстур і кольорів. Асортимент мікрозелені нараховує велику кількість різноманітних культур [1]. Мікрозелень є корисним харчовим продуктом. Вона вмістить значно більшу кількість вітамінів С, Е, К, β-каротину, ніж в зрілих аналогах рослин. Крім вітамінів, вона має в своєму складі мінеральні речовини (кальцій, калій, фосфор, магній, йод, залізо та інші), хлорофіл. Регулярне вживання такого продукту зміцнює імунітет, підвищує працездатність та витривалість організму, має позитивний вплив на більшість систем організму. Мікрозелень має в своєму складі нерозчинну клітковину, яка сприяє виведенню токсинів і шлаків з організму і покращує перистальтику кишечника. Рутин, що міститься в мікрозелені, знижує проникненість капілярів і має протизапальні властивості, може проявляти також антимікробні властивості [1-3].

Матеріали і методи. Експериментальні дослідження були проведені в лабораторних умовах кафедри технології зберігання і переробки сільськогосподарської продукції Дніпровського державного аграрно-економічного університету, з використанням загальноприйнятих методик і обладнання.

Пророщували насіння різних культур (пшениця, ячмінь, тритікале, овес, гречка, соняшник, горох, соя, сочевиця, люцерна, салат, крес-салат, гірчиця (міцуна), дайкон, кінза (коріандр), цибуля шалот, цибуля порей, мангольд, петрушка, щавель, кріп, базилік, руккола, шпинат, кунжут, льон, часник, кабак, капуста броколі, капуста кольорова, редис, редька, бруква, буряк, турнепс, амарант, конюшина, лобода та інші).

Результати. Мікрозелень вирощувалась в спеціальних закритих контейнерах у ґрунті або ґрунтоподібних матеріалах (торф, мох), з високим рівнем освітлення, переважно природного світла з низькою вологістю і гарною циркуляцією повітря. Термін вирощування культур коливався в залежності від сорту протягом 1-2 тижнів, деякі культури потребували 4-6 тижнів. Мікрозелень вважали готовою для реалізації і споживання, коли листя повністю розкривалось. Збирання проводили шляхом зрізання безпосередньо над поверхнею ґранту, або залишали в лотках з метою транспортування і зрізання в подальшому в процесі реалізації і споживання.

Досліджувався вітамінний і амінокислотний склад мікрозелені. Дослідження показали, що мікрозелень багата на вітаміни (А, В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, Е, С) і амінокислоти, які приймають активну участь в побудові майбутньої рослини. Ці речовини стануть важливими компонентами раціону людини харчування при вживанні в їжу мікрозелені різних культур.

Також була проведена органолептична оцінка мікрозелені. Відмічений приємний специфічний смак і аромат притаманний кожній культурі. Особливо смачною виявилась мікрозелень з пряно-ароматичних культур.

Висновки. Був досліджений склад мікрозелені, що підтвердило біологічну цінність і раціональність їх включення в раціон харчування в якості біологічно-активного компонента. В мікрозелені містяться поживні речовини, які діють на організм людини гармонійно, оскільки мають натуральне рослинне походження, та в перспективі, можуть принести значну користь перебуваючи в складі популярних і розповсюджених харчових продуктів. Таким чином, в ході проведення експериментальних дослідів, була підтверджена можливість використання мікрозелені різних культур в оздоровчому харчуванні.

Література

1. Hübner F., Arendt E.K. (2013). Germination of cereal grains as a way to improve the nutritional value: A review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Vol.53, №8, 853-861.

2. Butenko L.I., Legai L.V. (2013). Researches of the chemical composition of germinated seeds of the buckwheat, oats, barley and wheat. *Fundamental research*, №4, Part 5, 1128-1133.
3. Мячикова Н.И., Биньковская О.В., Чижова С.В., Рудычева Е.В. (2012). Использование пророщенных семян в составе продуктов питания. *Известия ВУЗОВ. Прикладная химия и биотехнология*, №2(3),149-152.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОМЕЛО ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Наталія Стеценко, Кристина Іноземцева

Національний університет харчових технологій

Вступ. Однією з основних тенденцій розвитку харчової промисловості є збільшення виробництва функціональних продуктів. Це пов'язано, перш за все, з популяризацією здорового способу життя, в тому числі й здорового харчування, а також із необхідністю попередження виникнення та розвитку «хвороб цивілізації», пов'язаних із неправильним харчуванням. Розвиток сегменту функціональних продуктів вимагає пошуку нових інгредієнтів та їх природних джерел [1]. Перспективною сировиною можуть бути цитрусові плоди, зокрема помело.

Завдяки різноманітному складу помело надає сприятливий вплив на життєдіяльність та здоров'я людини. У ньому міститься велика кількість каротиноїдів, калію, ефірних олій, вітамінів С, групи В, а також специфічні біологічно активні речовини, які називають лимоноїди. Такий комплекс сполук забезпечує здатність попереджувати виникнення катаракти, блокувати ріст злоякісних пухлин, допомагає організму боротися із захворюваннями нервової системи. Варто відзначити, що помело, як і інші цитрусові плоди, відмінно зміцнює імунітет. Вживання помело сприяє прискоренню розщеплення жирів і білків, покращує травлення. М'якоть і сік плодів чудово втамовують спрагу і голод, забезпечують профілактику атеросклерозу і нормалізацію артеріального тиску. У деяких країнах помело використовують при захворюваннях астматичного характеру. У Малайзії та Китаї на основі даного фрукту виготовляють лікарські препарати, які застосовують при алкогольних отруєннях, розладах шлунка, лікуванні пухлин, болях у животі, при кашлі та набряках [2].

Біохімічний склад багатьох цитрусових плодів достатньо добре вивчений, тоді як інформації про вміст основних нутрієнтів у помело у вітчизняній літературі практично