

оценки влияния освещения на витграсс необходимо анализировать химические свойства, морфологические свойства (отклонение формы и размеров листьев), прирост биомассы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева, Т. Биологически активные злаковые в общественном питании / Т. Алексеева, И. Черемушкина, Е. Торкина // Питание и общество. – 2010. – № 8. – С. 14.
2. Положенцева, Е. И. Сравнительный анализ качества проростков пшеницы как функциональных продуктов питания / Е. И. Положенцева, О. В. Платонова // Пищевая промышленность. – 2011. – № 8. – С. 20-21.
3. Трегубова, Н. Е. Сравнение методов выращивания зелени традиционным способом и гидропонике в домашних условиях / Н. Е. Трегубова // Молодой ученый. – 2017. – №33. – С. 68-71.
4. Шаскольская, Н. Д. Использование пророщенных семян и изделий из них в качестве оздоровительных продуктов [Электронный ресурс] / Н. Д. Шаскольская. – Режим доступа: <http://www.hari-katha.org/svetik/articles/solod.htm>.

УДК 635.633.427: 615.282

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Аносова М. В., Жуков А. М.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»
г. Воронеж, Российская Федерация

В современных исследованиях большое внимание уделяется продуктам функционального назначения, позволяющим удовлетворить физические потребности человека в необходимых питательных веществах. Эту продукцию можно получить за счет комбинирования молочно-белковых и различных растительных компонентов, которые являются источником водо- и жирорастворимых витаминов, пектина, минеральных и других биологически активных веществ.

Применение пищевых волокон в последнее время находит широкое применение не только в специализированных продуктах питания, но и в пищевых продуктах общего назначения. Главными свойствами, обуславливающими результативность использования пищевых волокон, является способность связывать влагу и жир, обеспечивать определенную структуру готовых продуктов, загущать растворы, эмульсии и суспензии, химическая стабильность, нейтральный вкус и запах [3].

Репа – довольно ценная пищевая культура, обладающая лечебными свойствами. Помимо относительно высокой для овоща питательности, репа обладает бактерицидным, антисептическим, антисклеротическим,

противораковым действием и является эффективным средством оздоровления кишечника [1].

Увеличение производства репы в ЦЧР сдерживается вследствие недостаточной изученности технологий выращивания и хранения, малой изученности перспективных сортов. Основной задачей, стоящей перед технологами, создающими новые продукты с пищевыми волокнами, является балансирование между удовлетворением потребностей организма человека в пищевых волокнах как в функциональном ингредиенте и сохранением традиционного качества обогащенного продукта [2].

Таким образом, целью наших исследований является изучить технологические качества корнеплодов репы и разработать перспективные приемы использования данной культуры в качестве обогатителя пищевых продуктов, в частности мясных и молочных изделий функциональной направленности.

Объектами исследования служили следующие сорта и гибриды:

1. Красное солнышко (агрофирма «Русский огород»), Лепешка (агрофирма «Аэлита»), Русский размер (агрофирма «Русский Огород»), Петровская (агрофирма «Космея»).

Исследуемые сорта и гибриды были посеяны в Воронежской области (Рамонский район, п. ВНИИСС). Агротехнические приемы проводились в соответствии с рекомендациями по возделыванию репы в ЦЧР. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица – Технологические качества корнеплодов репы

| Наименование сорта | Сухие Вещества, % | Общие сахара, % | Клетчатка, % | Витамин С, мг | Содержание кальция, % | Содержание фосфора, % | Содержание белка, % | Содержание жира, % |
|--------------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| Петровская | 9,6 | 5,6 | 1,3 | 15,3 | 1,0 | 0,59 | 1,11 | 0,27 |
| Русский размер | 9,8 | 4,7 | 1,3 | 19,2 | 0,5 | 0,21 | 0,77 | 0,20 |
| Красное солнышко | 11,7 | 6,3 | 1,6 | 22,2 | 1,0 | 0,51 | 1,11 | 0,18 |
| Лепешка | 14,5 | 7,5 | 1,9 | 25,0 | 1,2 | 0,53 | 0,30 | 0,27 |

Анализируя полученные данные, можно отметить, что по содержанию сухих веществ лучшими были отмечены гибрид Красное солнышко (11,7 %) и сорт Лепешка (14,5 %), что выше контроля на 2,1 и 4,9 % соответственно. Наибольшее содержание общих сахаров наблюдалось у сорта Лепешка (7,5 %) и гибрида Красное солнышко (6,3 %), что выше контроля соответственно на 0,7 и 1,9 %.

Содержание клетчатки на уровне контроля было отмечено у сорта Русский размер (1,3 %), выше контроля – у гибрида Лепешка (1,9 %) и сорта Красное солнышко (1,6 %), что выше контроля соответственно на

0,6 и 0,3 %. По содержанию витамина С максимальное количество было отмечено у сорта Лепешка (25,0 мг) и гибрида Красное солнышко (22,2 мг), что выше контроля на 9,7 и 6,9 соответственно.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что лучшими сортами и гибридами по технологическим качествам были отмечены гибрид Красное солнышко и сорт Лепешка.

На основе корнеплодов репы сорта Лепешка был получен порошкообразный полуфабрикат путем высушивания на инфракрасной сушилке «Феруза». Предварительно корнеплоды измельчали в стружку, размером 2-10 мм, и закладывали в сушильную камеру. Сушку проводили при температуре 218-330 °К. В течение всего процесса сушки контролировали изменение массовой доли сухих веществ и общих сахаров.



Рисунок – Порошкообразный полуфабрикат корнеплодов репы

Готовый продукт – порошкообразный полуфабрикат из корнеплодов репы представляет (рисунок) собой темно-кремовое, сладковатое на вкус вещество с ореховым привкусом, влажностью 6,5-7,0 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, Ю. А. Пищевая клетчатка – Российский продукт / Ю. А. Матвеев, А. В. Назаров // Все о мясе. – 2012. – № 5. – С. 35-36.
2. Пищевая химия / А. П. Нечаев [и др.] / Под ред. А. П. Нечаева. – СПб.: ГИОРД.– 2006. – 592 с.
3. Роль пищевых волокон в питании человека [текст] / Под ред. В. А. Тутельяна, А. В. Погожева, В. Г. Высоцкого. – М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2008. – 326 с.