

Национальная академия наук Беларуси
Центральный ботанический сад
Отдел биохимии и биотехнологии растений

Биологически активные вещества растений – изучение и использование

Материалы международной научной конференции
(29–31 мая 2013 г., г. Минск)

Минск
2013

УДК 58(476-25)(082)
ББК 28.5(4Бел)я43
О-81

Научный редактор
академик НАН Беларуси В.Н. Решетников.

Редакционная коллегия:

к.б.н. Е.В. Спиридович;
к.б.н. И.И. Паромчик;
к.б.н. Т.И. Фоменко.

О-81 Биологически активные вещества растений — изучение и использование: материалы международной научной конференции 29–31 мая 2013 г., г. Минск. – Минск : ГНУ «Центральный ботанический сад Академии наук Беларуси», 2013. – 356 с.

Изложены материалы Международной научной конференции, посвященной обсуждению актуальных проблем по изучению и использованию биологически активных веществ растений, в том числе биотехнологических аспектов в растениеводстве с участием ученых из Беларуси, России, Украины, Молдовы, Казахстана, Кыргызтана, Венгрии.

На молекулярном, клеточном и организменном уровнях рассмотрены имеющие важное научное и практическое значение вопросы, в числе которых состав, структура, биосинтез и использование веществ вторичного метаболизма растений, антиоксидантная и антирадикальная активность и лечебно-профилактические препараты из растений, сырьевые источники БАВ, биотехнологии в растениеводстве.

УДК 58(476-25)(082)
ББК 28.5(4Бел)я43

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА «ФИТОТОНУС»

Алексеева Е.И., Варавина Н.П.

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», г. Минск,

e-mail: helena_aleks@mail.ru

В рамках программы ГНТП «Фитопрепараты» лабораторией биохимии и биотехнологии растений был разработан препарат в форме биологически активной добавки, которая восполняла комплексное содержание недостающих в обычном питании биологически активных элементов в легкоусвояемой форме, оказывала тонизирующее и общеукрепляющее действие без побочного воздействия на организм при длительном применении и обладала конкурентоспособностью на рынке среди препаратов данного класса и доступностью по цене, так как производилась только на основе местного лекарственного сырья. Основным сырьем для производства БАД стали женьшень, клюква крупноплодная.

Женьшень (корень) (*Panax ginseng* C.A. Mey) – одно из самых популярных лекарственных растений еще с древности, и сейчас его благотворное воздействие на организм изучается учеными всего мира. Женьшень – не только стимулирующее и тонизирующее средство, но и сильнейший адаптоген, улучшающий защитные силы организма. Пищевые и лечебно-профилактические достоинства клюквы крупноплодной обусловлены содержанием в ней многих нужных для человека соединений: сахаров, органических кислот, фенолов, витаминов, тритерпеноидов, дубильных и пектиновых веществ, микроэлементов. Полисахариды клюквы представлены клетчаткой, гемицеллюлозами и пектиновыми веществами. После событий на Чернобыльской АЭС лечение клюквой приобрело особую актуальность.

На основе проведенных биохимических исследований и с учетом терапевтических доз входящего сырья были разработаны технические условия ТУ ВУ 100233786. 022-2007 и рецептуры биологически активной добавки «Фитотонус».

Таблица 1. Биохимический состав биологически активной добавки «Фитотонус»

№ п.п.	Показатели	Значение
1.	Глюкоза, %	3,93
2.	Фруктоза, %	2,30
3.	Сахароза, %	3,26
4.	Сумма растворимых сахаров, %	9,49
5.	Гидропектин %	1,88
6.	Протопектин %	4,59
7.	Сумма пектиновых веществ, %	6,47
8.	Собственно антоцианы, мг %	5,30
9.	Лейкоантоцианы, мг %	42,1
10.	Сумма антоциановых пигментов, мг %	47,4
11.	Катехины, мг %	1339,0
12.	Флавонолы, мг %	1173,63
13.	Сумма биофлавоноидов, мг %	2560,03
14.	Фенолкарбоновые кислоты, мг %	429,17

При сушке сырья для производства БАД устанавливали технологические режимы, при которых максимально сохранялись действующие вещества (витамины, ферменты, микроэлементы, флавоноиды и др.) и их сочетания.

Опытно-промышленная партия биологически активной добавки «Фитотонус» была выпущена в виде капсул на РУП «Минскинтеркапс». Испытания по показателям качества и безопасности были проведены в ГУ «Республиканский центр научно-практической гигиены».