

массовой доли пюре айвы в рецептуре полуфабриката снижается общее содержание пектиновых соединений.

Однако присутствие органических кислот (3%), которые выступают в роли электролитов, ведет к снижению сил электростатического притяжения, как следствие к упрочнению студней. Оптимальное количество пюре айвы в полуфабрикате составляет 45% от массы яблочного пюре, при этом студни хорошо сохраняют форму длительное время.

Таким образом, разработанный полуфабрикат имеет высокую биологическую ценность, высокие органолептические показатели и может быть использован при производстве широкого ассортимента взбивной кулинарной и кондитерской продукции.

УДК 664.848

## **КАЧЕСТВО И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИИ ШАМПИНЬОНОВ**

*В.В. Дятлов, И.И. Медведкова*

**Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского  
Донецк, Украина**

В профилактике онкологических заболеваний человека большое значение имеют вопросы, связанные с гигиеной питания. В частности, с возможностью загрязнения продуктов канцерогенными N-нитрозоаминами (НА), которые способны вызывать злокачественные опухоли у многих видов исследованных животных, а также острое и подострое отравления людей, которые имели с ними контакт. Одним из источников увеличения товарных ресурсов могут быть культивируемые шампиньоны, критерием оценки стандартности грибов является цвет их спороносных пластинок. Данный аспект является определяющим в интенсивности ухудшения качества грибов при хранении.

Исследования показали, что соответствующему приросту аминного азота, нитратов и изменения цвета пластинок соответствует определенное содержание НА. При этом следует отметить, что продолжительность протекания процесса перехода цвета спороносных пластинок от бледно-розового к розовому и к светло-бежевому короткое и хорошо просматривается только в плодовых телах с закрытой шляпкой всех штаммов. Хранение грибов при более высокой температуре приводит к активизации протекания всех процессов. В последнем варианте цвет пластинок находится на границе вышеуказанных требований уже через 24 ч, что отвечает минимальному содержанию НА. Последующее хранение вызывает резкое увеличение количества НА, а через 72 ч - уменьшение. Надо отметить, что в ДСТУ на «Свіжі печерці» отсутствуют показатели по которым грибы относят к нестандартным.

Период снижения содержания НА совпадает с моментом раскрытия шляпок плодовых тел, созревания и выброса спор. Однако в спорах грибов эти соединения нами не выявлены. Это позволяет сделать вывод, что шампиньоны способны разрушать НА. С целью подтверждения данного вывода в водную вытяжку свежесобранных грибов добавляли стандартный раствор НА, выдерживали 12-24 часа и анализировали на хроматографе Трагор-560. Результаты исследований показали, что остаточное количество НА определяется от 0 до 50 % в зависимости от срока и температуры экспозиции. Уменьшению накопления вредных веществ, а также удлинению срока сохранения грибов способствует использование модифицированной газовой среды, в том числе нанесение на грибы пленкообразующих составов, которые разработаны авторами.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы: в процессе хранения в шампиньонах накапливаются опасные для здоровья человека вещества; объективным критерием оценки экологической чистоты шампиньонов является цвет их спороносных пластинок.

УДК 658.562:504.054:574.3:630.22

## **АККУМУЛЯЦИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОСНОВНЫМИ ВИДАМИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИМИ В ЛЕСАХ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А.Ф. Мирончик*

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
Могилев, Республика Беларусь**

В лесных и луговых растительных сообществах накопление радионуклидов травянистыми растениями зависит от видовых особенностей, почвенно-ландшафтных условий, степени увлажнения.

В наименьшей степени накопление радионуклидов растениями происходит на песчаных почвах, осушенных лугово-болотных комплексах, залежах с супесчаными почвами. В несколько раз выше накопление на суходольных и пойменных лугах. Повышенное (в десятки раз) накопление <sup>137</sup>Cs травянистыми растениями происходит в лесах всех типов, особенно сосновых.

Таблица - Плотность загрязнения почвы, при которой возможна заготовка лекарственных растений

Наименование растения	Средний коэффициент перехода (диапазон), ( $K_n \times 10^{-3}$ )	Плотность загрязнения (диапазон), при которой возможна заготовка, кБк/м <sup>2</sup>
Багульник (трава)	79,9 (22,3-158,8)	4,8 (2,2-16,7)
Брусника (лист)	38,7 (2,1-105,3)	9,6 (3,3-177,6)
Толокнянка (лист)	10,6 (9,9-11,2)	35,2 (25,5-37,4)
Дуб (кора)	9,9 (2,6-30,6)	7,4 (12,2-144,3)
Кипрей (растение)	27,7 (3,0-50,9)	13,3 (7,4-122,8)
Крапива (лист)	21,5 (1,8-83,4)	17,4 (4,4-208,7)
Зверобой (трава)	27,5 (2,7-72,4)	13,3 (5,2-139,9)
Плаун (лист)	51,7 (6,5-136,9)	7,0 (2,6-55,5)
Ландыш (трава)	46,6 (2,8-123,1)	7,8 (3,0-129,9)
Черника (трава)	35,4 (1,6-119,0)	10,4 (3,3-233,1)
Черника (ягода)	5,0 (19,0-0,4)	74,0 (19,6-925,0)
Рябина ягоды	4,0 (8,0-0,6)	92,5 (46,3-617,9)

*Выводы.* 1. Мониторинг природных популяций растений свидетельствует, что растительные комплексы в целом являются устойчивыми к радиационному воздействию.

2. В порядке увеличения накопления <sup>137</sup>Cs травянистые растения можно расположить следующие образом: крестоцветные, зверобойные, кипрейные, бобовые, гречишные, сложноцветные, злаковые, осоковые, вересковые.

УДК 658.562:504.054:574.3:630.22

### АККУМУЛЯЦИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОСНОВНЫМИ ВИДАМИ ГРИБОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИМИ В ЛЕСАХ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А.Ф. Мирончик*

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»  
Могилев, Республика Беларусь

В белорусских лесах произрастает более 200 типов съедобных грибов, из которых 35 традиционно используются в питании населения. В современных экономических условиях грибы оказались хорошим подспорьем к семейному бюджету, поэтому в отдаленный период после Чернобыльской катастрофы на территории радиоактивного загрязнения возобновился сбор грибов, несмотря на их высокую способность накапливать радионуклиды. Максимальные уровни содержания <sup>137</sup>Cs в свежих грибах на территории Беларуси в 2006 г. достигали 86 кБк/кг, в сухих – 156 кБк/кг. В отдельных лесхозах образцы грибов превышали РДУ даже на почвах с плотностью загрязнения до 37 кБк/м<sup>2</sup>. Это касается, в первую очередь, лесхозов с преобладанием песчаных почв (рисунок).

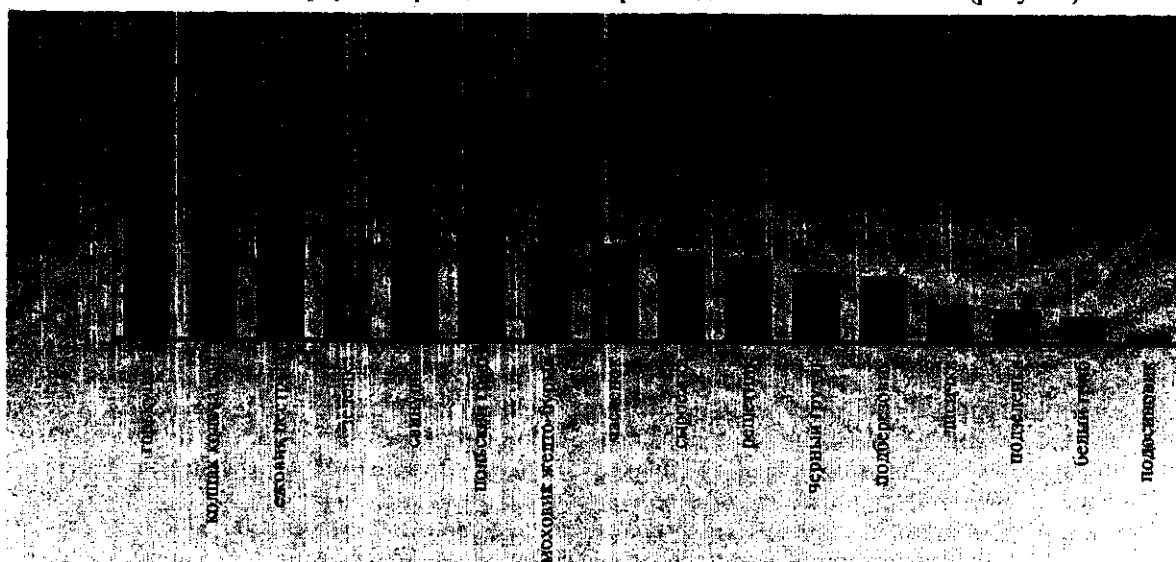


Рисунок - Загрязнение грибов на территории Вендорожского лесхоза (д. Семукачи)