

НАКОПЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ЧЕРНИКОЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСАХ МОГИЛЕВА

А.Ф. Мирончик, М.Д. Романюк

ГУВПО «Могилевский государственный университет продовольствия»,
УКПП «Могилевская областная проектно-исследовательская станция «Агрехимизация»»
Могилев, д. Дашковка Могилевского района, Республика Беларусь

Возрастающее антропогенное воздействие на окружающую среду обуславливает различные уровни загрязнения лесных экосистем, расположенных в зонах воздействия крупных административно-хозяйственных центров. В данной работе полигоном для исследований была выбрана 25-40-км территория вокруг г. Могилева. Кроме техногенного фактора существенную роль в формировании современной экологической ситуации в лесах пригородной зоны г. Могилева играет радиоактивное загрязнение (загрязнению свыше 37 кБк/м² по ¹³⁷Cs подверглось 36,2 % лесопокрытой территории лесов полигона). Аккумуляция компонентов техногенного загрязнения изучалась на 52 стационарных пунктах, расположенных на расстоянии 0,5-40 км от города по основным направлениям. Отобраны пробы почвы (0-5 см), лесной подстилки, черники.

Таблица – Содержание металлов в некоторых элементах лесных экосистем

	Почва			Подстилка*			Черника		
	max	ср.	min	max	ср.	min	max	ср.	min
Ni	30,77**(32,21)	21,63	20,51	16,95(26,23)	3,66	3,59	0,98(1,04)	0,47	0,27
Co	22,63(26,01)	13,79	12,00	5,30(8,90)	0,76	0,50	0,23(0,34)	0,10	0,08
V	57,12(84,62)	42,75	30,21	14,49(27,31)	6,58	5,45	0,75(1,09)	0,48	0,38
Cr	59,52(64,03)	43,86	35,12	9,56(10,29)	6,09	6,97	0,76(0,87)	0,47	0,25
Pb	43,0(45,48)	43,52	33,20	23,49(3280)	17,41	22,8	4,47(5,14)	5,57	5,03
Cu	13,59(14,24)	12,05	13,36	25,15(25,76)	20,31	17,5	4,61(6,18)	3,0	2,56
Cd	0,25(0,39)	0,16	0,05	0,71(0,43)	0,24	0,21	0,09(0,16)	0,09	0,04

* - для неразложившегося опада; ** - значения приводятся в мг/кг сухого вещества, в скобках значения для промплощадок в промзонах г. Могилева

На основании итоговых данных радиоактивного и техногенного загрязнения лесов пригородной зоны г. Могилева, существующих лесостроительных материалов проведено экологическое зонирование, согласно которому леса разделены на 4 зоны по уровням загрязнения почвы: I - зона низкого содержания техногенных поллютантов (20,2 % лесопокрытой территории); II - зона умеренного содержания техногенных поллютантов, включая зону радиоактивного загрязнения по ¹³⁷Cs с плотностью 37-74 кБк/м² (47,1 %); III - зона повышенного содержания техногенных поллютантов, включая зону радиоактивного загрязнения по ¹³⁷Cs с плотностью 74-185 кБк/м² (23,9 %); IV - зона высокого содержания техногенных поллютантов, включая зону радиоактивного загрязнения по ¹³⁷Cs с плотностью 185-555 кБк/м² (8,8 %).

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ НА КИСЛОТНЫЙ ГИДРОЛИЗ УГЛЕВОДОВ ЦИКОРИЯ

Г.О. Магомедов, Е.А. Яковлев, О.В. Иванова

Воронежская государственная технологическая академия
Воронеж, Россия

В настоящее время в пищевой промышленности большое внимание уделяется разработке заменителей сахара профилактического назначения, одним из направлений которой является применение фруктозы, т.к. она эффективнее глюкозы вступает в обменные процессы, в 1,7 раза слаще сахарозы, и ее можно употреблять в пищу людям, больным сахарным диабетом. Фруктоза содержится в растительном сырье в виде полифруктанов, самым распространенным из которых является инулин.

Одним из перспективных растительных источников инулина является цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus* L.). Цикорий улучшает обмен веществ, в его корнях содержится большое количество витаминов и микроэлементов. В свежих корнеплодах должно содержаться не менее 60% инулина (в пересчете на сухое вещество).

Гидролиз полифруктанов может быть осуществлен различными способами, выбор которых обусловлен технологическими особенностями переработки цикория в конкретных производствах. Наиболее технологичным для кондитерской промышленности следует считать кислотный гидролиз. Его проведение не требует дополнительного оборудования и больших затрат времени.