

Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь

Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь

ПАМЯТКА

"ВЫ СОБИРАЕТЕСЬ В ЛЕС..."

Рекомендации для населения по пользованию лесами
на территории Чаусского лесхоза

Минск-2006

Из памятки "Вы собираетесь в лес..."

Вы узнаете:

- ⇒ о возможных видах лесопользования в зависимости от уровня радиоактивного загрязнения;
- ⇒ где собирать грибы, ягоды, заготавливать березовый сок, лекарственные травы и другие дары леса в условиях радиоактивного загрязнения;
- ⇒ где на территории Чаусского лесхоза запрещен сбор и заготовка даров леса;
- ⇒ о способах переработки даров леса, позволяющих снизить содержание в них радионуклидов.

Памятка "Вы собираетесь в лес ..."

Ваш надежный помощник

Чаусский лесхоз расположен в центральной части Могилевской области на территории Чаусского, небольшой части Могилевского и Быховского административных районов и включает 5 лесничеств: Волковичское, Кузьминичское, Мокрядское, Сластеновское, Чаусское (см. обзорную карту-схему Чаусского лесхоза). Контора лесхоза расположена в районном центре городе Чауссы.

В соответствии с Законом Республики Беларусь "О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС" загрязненными считаются территории с плотностью загрязнения почв цезием-137 1 Ки/км^2 и более.

Общая площадь лесов Чаусского лесхоза составляет 52,2 тыс. га, из них загрязнено цезием-137 28,5 тыс. га (54,6%), в том числе: от 1 до 2 Ки/км^2 – 12,8 тыс. га; от 2 до 5 Ки/км^2 – 10,2 тыс. га; от 5 до 15 Ки/км^2 – 5,6 тыс. га.

Как по площади, так и по уровню радиоактивного загрязнения наиболее загрязнены леса Волковичского и Кузьминичского лесничеств. Несколько меньше загрязнены леса Чаусского и Мокрядского лесничеств. На территории Сластеновского лесничества - радиоактивное загрязнение отсутствует.

За прошедший период времени после аварии на Чернобыльской АЭС в загрязненных лесах произошли изменения в радиационной обстановке: радиоактивный распад короткоживущих и миграция вглубь почвы долгоживущих изотопов привели к значительному снижению уровня гамма-излучения. В то же время проникновение радионуклидов в зону корневого питания растений привело к увеличению их содержания в древесине. Сильными накопителями радионуклидов остаются дары леса, особенно грибы и ягоды.

В данной памятке приводится информация о возможности пользования продукцией леса по всем лесничествам, входящим в Чаусский лесхоз, в виде карт-схем, раскрашенных по зонам радиоактивного загрязнения, и пояснений к ним.

С целью снижения дозы внутреннего облучения населения за счет ограничения поступления радионуклидов с продуктами питания в 1999 году утверждены Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия и стронция в пищевых продуктах и питьевой воде /РДУ-99/ (таблица 1).

Таблица 1 - РЕСПУБЛИКАНСКИЕ ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ ЦЕЗИЯ И СТРОНЦИЯ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ (РДУ-99)

№ п/п	Наименование продуктов	Бк/кг, л
Для радионуклидов цезия-137		
1	Вода питьевая	10
2	Молоко и цельномолочная продукция	100
3	Молоко сгущенное и концентрированное	200
4	Творог и творожные изделия	50
5	Сыры сычужные и плавленые	50
6	Масло коровье	100
7	Мясо и мясные продукты, в том числе:	
	• говядина, баранина и продукты из них	500
	• свинина, птица и продукты из них	180
8	Картофель и корнеплоды	80
9	Хлеб и хлебобулочные изделия	40
10	Мука, крупы, сахар	60
11	Жиры растительные	40
12	Жиры животные и маргарин	100
13	Овощи и корнеплоды	100
14	Фрукты	40
15	Садовые ягоды	70
16	Консервированные продукты из овощей, фруктов и ягод садовых	74
17	Дикорастущие ягоды и консервированные продукты из них	185

№ п/п	Наименование продуктов	Бк/кг, л
18	Грибы свежие	370
19	Грибы сушеные	2500
20	Специализированные продукты детского питания всех видов в готовом для употребления виде	37
21	Прочие продукты питания	370
Для стронция-90		
1	Вода питьевая	0,37
2	Молоко и цельномолочная продукция	3,7
3	Хлеб и хлебобулочные изделия	3,7
4	Картофель	3,7
5	Детское питание всех видов в готовом для употребления виде	1,85

- Для продуктов питания, потребление которых составляет менее 5 кг/год на человека (специи, чай, мед и др.), устанавливаются допустимые уровни в 10 раз более высокие, чем установленные величины для прочих пищевых продуктов.

- К специализированным продуктам детского питания относятся продукты промышленного производства, вырабатываемые по нормативной документации на продукты детского питания и имеющие специальную маркировку, а также продукция детских молочных кухонь.

- Для колбасных, мясных изделий и мясных консервов, в рецептуры которых входят конина, мясо диких животных, устанавливаются величины, как для говядины.

- Для макаронных изделий устанавливаются величины, как для хлеба и хлебобулочных изделий



ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ ЛЕСОВ И ПОЛЬЗОВАНИИ ПРОДУКЦИЕЙ ЛЕСА?

При посещении лесов необходимо соблюдать правила пожарной безопасности: не бросать не затушенные спички, окурки, не разжигать костры. Лесные пожары в зонах радиоактивного загрязнения, кроме всего прочего, приводят к разносу радиоактивных веществ, повторному загрязнению территорий.

Выпас скота, сенокошение, заготовка древесины, березового сока, новогодних елей, лекарственных растений, веточного корма, коры, мха, установка в лесах ульев, охота и ряд других пользований лесом на территории радиоактивного загрязнения должны проводиться по разрешению органов лесного хозяйства.

В зависимости от плотности загрязнения почв установлены ограничения по лесопользованию (таблица 2).

Таблица 2 - РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ("+" - разрешается, "-" - запрещается)

№ п/п	Виды лесопользования	Плотность загрязнения цезием-137, Ки/км ²			
		1-2	2-5	5-15	15 и >
1	Сбор грибов-аккумуляторов и сильно накапливающих радиоцезий грибов	-	-	-	-
2	Сбор средне- и слабонакапливающих радиоцезий грибов	+	-	-	-
3	Заготовка лесных ягод и плодов	+	-	-	-
4	Ведение пчеловодства	+	+	+	-
5	Заготовка лекарственного сырья	+	-	-	-
6	Заготовка технического сырья	+	+	-	-
7	Выпас откормочного* и рабочего скота и заготовка сена для него	+	+	-	-
8	Выпас молочного скота и заготовка сена для него	+	-	-	-
9	Заготовка хвойной лапки и ве-	-	-	-	-

№ п/п	Виды лесопользования	Плотность загрязнения цезием-137, Ки/км ²			
		1-2	2-5	5-15	15 и >
	точного корма				
10	Охота и рыбная ловля	+	+	+	-
11	Заготовка мха	-	-	-	-
12	Заготовка новогодних елок	+	+	-	-
13	Заготовка березового сока	+	+	+	-

* За 1,5-2 месяца до убоя животные переводятся на безвыгульное содержание с использованием чистых кормов.

В связи с тем, что основная часть радиоцезия, осевшего в лесах, в настоящее время находится в лесной подстилке и верхнем пятисантиметровом слое почвы, лекарственные растения, грибы, ягоды дополнительно загрязняются за счет прилипших частиц подстилки и почвы.



Сбор грибов

Значительную часть территории лесхоза занимают вересково-брусничная, мшистая, черничная группы типов леса богатые различными видами грибов.

По способности накапливать цезий-137 грибы условно можно разделить на четыре группы:

1. **Аккумуляторы:** горькушка, колпак кольчатый (курочка), гриб польский, маслята, моховики. В плодовых телах этих грибов даже при загрязнении почв, близких к фоновому значению (0,1-0,2 Ки/км²), содержание цезия-137 может превышать допустимый уровень (370 Бк/кг). Поэтому сбор этих грибов не рекомендуется.

2. **Сильнонакапливающие:** грузди, скрипица, волнушки, зеленка, решетник, сыроежки. Собирать грибы этой

группы допускается при плотности загрязнения почв до 1 Ки/км² с обязательным радиометрическим контролем.

3. Средненакапливающие: лисичка настоящая, подзеленка, белый гриб, подберезовик, подосиновик, сморчки, рыжик.

4. Слабонакапливающие: опята, гриб-зонтик, дождевики, шампиньоны.

Заготовку грибов, относящихся к средне - и слабонакапливающим радиоцезий группам, рекомендуется проводить в лесах с плотностью загрязнения почв до 2 Ки/км² с обязательным радиометрическим контролем.

Накопление радионуклидов в грибах различается не только по их видовой принадлежности, но и по содержанию в отдельных частях плодовых тел у одного вида. У грибов с хорошо развитой ножкой (белый, подберезовик, подосиновик, польский гриб), как правило, содержание радионуклидов в шляпках в 1,5 - 2,0 раза выше, чем в ножках.

Различий в содержании цезия-137 в молодых и старых грибах не установлено. Тем не менее, рекомендуется собирать молодые грибы, так как в старых могут накапливаться ядовитые вещества.

Снизить содержание цезия-137 в грибах можно используя различные способы кулинарной обработки. Наиболее эффективными являются следующие:

- отваривание свежих грибов;
- вымачивание свежих грибов;
- вымачивание и последующее отваривание сушеных грибов.

Отваривание свежих грибов

По интенсивности снижения содержания цезия-137 при отваривании грибы можно сгруппировать следующим образом:
группа 1 - подосиновики, подберезовики и белые грибы;
группа 2 - моховики, решетники и польские грибы;
группа 3 – зеленки, подзеленки, грузди.

Для определения времени отваривания после доведения до кипения, в течение которого активность грибов снизится в несколько раз, следует использовать график, приведенный на рисунке 1.

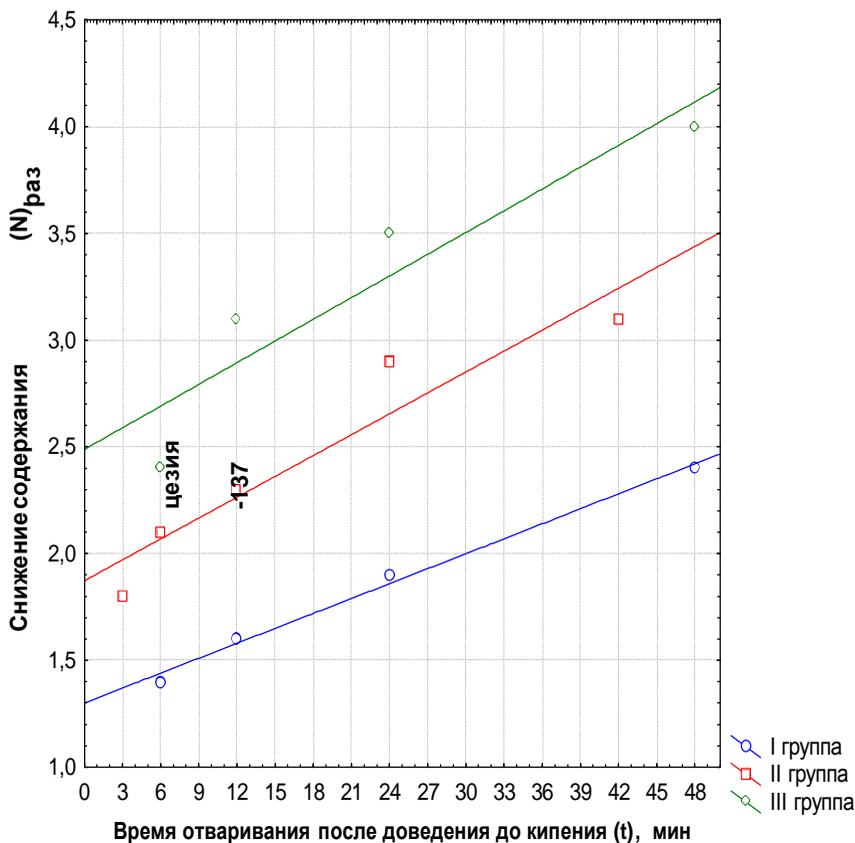


Рисунок 1 - Эффективность снижения содержания цезия-137 путем отваривания различных групп грибов

Для каждой группы грибов, можно определить время снижения в них содержания цезия-137 в два раза.

В таблице 3 приведено время кипячения грибов, необходимое для снижения содержания цезия-137 в два раза.

Таблица 3 - ВРЕМЯ КИПЯЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГРИБОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЗИЯ-137 В ДВА РАЗА

Наименование грибов	Время кипячения
Подосиновики, подберезовики и белые грибы	~ 30 мин.
Моховики, решетники и польские грибы	~ 6 - 8 мин.
Зеленки, подзеленки, грузди	~ 4 - 5 мин.

Для снижения активности в грибах в 8 раз их следует отварить три раза со сменой воды после каждой варки, при этом продолжительность каждого кипячения должна соответствовать времени, приведенном в таблице 3.

Использование соли, столового уксуса или лимонной кислоты на выход радионуклидов из грибов не влияет, зато грибы лучше сохраняют товарный вид и пищевую ценность.

Предварительное замораживание грибов не влияет на снижение содержания цезия-137 при отваривании.

Вымачивание свежих грибов

При вымачивании пластинчатых грибов (грузди, зеленки, подзеленки и др.) в течение 12 часов достигается снижение содержания цезия-137 в 1,5 – 2 раза. Таким образом, вымачиванием свежих пластинчатых грибов в течение 2 - 3-х суток со сменой воды через каждые 12 часов можно достичь снижения содержания цезия -137 в 4 – 6 раз.

Вымачивание и последующее отваривание сушеных грибов

При вымачивании сушеных грибов время, необходимое для снижения содержания цезия-137 в два раза, составляет 6 – 12 часов. Последующее отваривание вымоченных грибов для снижения содержания цезия-137 проводят с той же продолжительностью, что и для свежих грибов данного вида. Двукратное вымачивание и последующее двукратное отваривание сушеных грибов снижает содержание цезия -137 в 8 – 10 раз. Максимального снижения содержания радиоцезия в сушеных грибах можно добиться путем их 2-х или 3-х кратного вымачивания и последующего 2-х или 3-х кратного отваривания.

Выращивание грибов

В связи с тем, что на территории Волковичского, Кузьминичского и Чаусского лесничеств, где сбор грибов соответственно запрещен или ограничен, населению, проживающему на территории этих лесничеств, рекомендуется выращивать на приусадебных участках грибы, культивируемые в искусственных условиях (вешенка, шиитаке, шампиньоны). Искусственно выращиваемые грибы обладают отличными вкусовыми качествами. По индексу питательности и содержанию незаменимых аминокислот они равноценны бобовым культурам, а по содержанию витаминов – превосходят многие овощи. В их минеральный состав входят все макро- и микроэлементы, необходимые для организма человека.

Наиболее простым и дешевым способом, не требующим больших затрат, является грунтовый способ выращивания вешенки обыкновенной на древесных чурбачках. Этот способ может быть использован на территории радиоактивного загрязнения с плотностью загрязнения почв цезием-137 в месте посадки до 2 Ки/км².

Готовый посевной материал (грибницу) можно хранить в холодильниках или подвалах при 2-4 °С в течение 3-4 месяцев, а при более высокой температуре (8-10 °С) - до двух недель.

Для выращивания вешенки обыкновенной подбирают участок, защищенный от прямых солнечных лучей, т.е. находящийся в тени деревьев, строений или под навесом, около забора. На песке чурбачки размещать не рекомендуется.

Для выращивания вешенки используется здоровая древесина лиственных пород (лучше всего - осина, тополь). Древесину распиливают на чурбачки длиной 25-30 см. Лучше использовать для этой цели свежезаготовленную древесину с естественным содержанием влаги. Если древесина подсохла, то перед заражением грибницей подготовленные чурбачки рекомендуется замочить в воде на 2-3 дня. Диаметр чурбачков должен быть 14-30 см.

Очень важно подобрать древесину, в которой содержание цезия-137 не превышает 40 Бк/кг.

В мае-июне выкапывают лунки глубиной 10-15 см по диаметру чурбачка. Дно их увлажняют водой, рассыпают по дну грибницу вешенки тонким слоем из расчета 70-100 грамм на один чурбачок и сверху ставят чурбачок. Землю вокруг чурбачка слегка уплотняют.

В течение лета и осени участок поливают, особенно в засушливое время и во время роста грибов.

Обычно осенью, в сентябре-октябре появляются первые грибы. Больше всего грибов растет на второй – третий год. Через 3-5 лет чурбачки необходимо заменить.

На территории радиоактивного загрязнения с плотностью загрязнения почв цезием-137 2 Ки/км² и более используется межторцевой способ заражения отрубков. Этот способ требует наличия подвалов, погребов или специально вырытых траншей. Весной приготовленные отрубки длиной 25-30 см расставляют в подвальном помещении (при высокой влажности воздуха) вертикально один на другой по несколько штук. Между торцами раскладывают грибницу слоем 1-2 см. Отрубки прикрывают пленкой и они все лето стоят в подвале, где устанавливается постоянная температура воздуха 19-22⁰С. Относительную влажность поддерживают в пределах 90-98 % за счет полива пола или же расставляя вокруг емкости с водой. Через

1,5-2 месяца отрубки прорастают грибницей. В конце августа или начале сентября сросшиеся отрубки разбивают и высаживают в грунт на глубину 10-15 см в саду около забора или с северной стороны дома.

Для выращивания вешенки в качестве субстрата можно использовать свежие пни срубленных плодовых деревьев (если производится омоложение сада или уничтожение больных деревьев), а также пни осины, тополя и других деревьев лиственных пород (росших возле дома и по какой-то причине спиленных). У пней срезают диск толщиной 4...6 см. Между срезанным диском и торцевой поверхностью пня укладывают грибницу вешенки обыкновенной слоем 1...2 см. Диск укрепляют 1...2 гвоздями, укрывают ветками или травой, иногда прикрывают пленкой, чтобы не высыхала грибница. В сухую погоду пни и землю вокруг поливают водой.

Вешенку можно употреблять жареной, тушеной или в супах, пирогах. Не теряет вкусовых качеств гриб и при сушке, солении, мариновании. Готовят аналогично сыроежкам, опятам, лисичкам.

Приобрести посевной материал (грибницу) можно по адресу: 247005, Гомельская обл., Гомельский р-н, п/о Зябровка, пос. Кореневка, ул. Шоссейная, 30. Экспериментальная база Института леса НАНБ, тел.(8-0232) 90-85-28.

Более подробно о выращивании грибов на приусадебном участке можно прочитать в памятке «Выращивание грибов (Памятка для населения, проживающего на загрязненной радиоактивными веществами территории)», Минск, 1998.



Заготовка лесных ягод

Значительную часть территории лесхоза занимают черничная и долгомошная группы типов леса, богатые лесными ягодами - черникой, голубикой, брусникой, клюквой.

По способности накапливать цезий-137 ягоды условно можно разделить на три группы:

- 1. Сильнонакапливающие: брусника, голубика, клюква, черника.**
- 2. Средненакапливающие: земляника, рябина.**
- 3. Слабонакапливающие: ежевика, калина, малина.**

Заготовка дикорастущих ягод допускается в лесах с плотностью загрязнения почв до 2 Ки/км² с обязательной проверкой их на содержание радионуклидов.

При заготовке и переработке лесных ягод необходимо знать, что:

– приготовление варенья и компота из ягод не изменяют общего содержания цезия-137. Снижается только удельное содержание цезия-137 за счет увеличения объема при добавлении сахара и воды;

– при одинаковой плотности загрязнения почв накопление цезия-137 в ягодах больше во влажных условиях произрастания, чем в сухих;

– при одинаковой плотности загрязнения почв накопление цезия-137 в ягодах больше в чисто сосновых лесах, меньше - в смешанных с лиственными древесными породами сосновых лесах. Минимальное накопление цезия-137 отмечается в лиственных лесах;

– собранные ягоды перед употреблением необходимо обязательно очистить от прилипших частиц лесной подстилки, мха, почвы и несколько раз промыть в проточной воде.

В связи с тем, что на территории Волковичского, Кузьминичского и Чаусского лесничеств, где сбор ягод соответственно запрещен или ограничен, населению, проживающему в зоне деятельности этих лесничеств, рекомендуется выращивать на приусадебных участках лесные ягоды культивируемые в искусственных условиях. Следует иметь в виду, что для получения чистой продукции необходимы чистые субстраты, для чего надо заготавливать торф и микоризную землю в местах с плот-

ностью загрязнения до 0,5 Ки/км², хвою и подстилку – до 1,0 Ки/км². Рекомендации по выращиванию ягод изложены в разработанной по заказу Министерства по чрезвычайным ситуациям памятке «Выращивание лесных ягод на грядке. (Памятка для населения, проживающего на загрязненной радиоактивными веществами территории)».



Ведение пчеловодства

Пчеловодством можно заниматься на территории с плотностью загрязнения почв до 15 Ки/км². Собранный мед подлежит радиометрическому контролю. Не рекомендуется размещать ульи и пасеки на расстоянии ближе 5 км от территорий с плотностью загрязнения почв радиоцезием 15 Ки/км² и более.



Заготовка лекарственного и технического сырья

Лекарственное и техническое сырье (лесные травы и их части, листья древесных и кустарниковых растений, кора, споры, почки и т.п.) накапливают значительное количество радионуклидов.

Более всего накапливают радиоцезий: споры плауна булавовидного, побеги багульника болотного, листья брусники.

В больших количествах радиоцезий обнаруживается: в листьях черники, траве золототысячника, зверобоя, пижмы обыкновенной, толокнянки, коре дуба и крушины.

Меньше всего накапливают радиоцезий фиалка трехцветная, ландыш майский, душица обыкновенная, тмин песчаный, тимьян обыкновенный, наперстянка крупноцветная.

Сбор лекарственного сырья допускается при плотности загрязнения почв радиоцезием до 2 Ки/км² с обязательным радиометрическим контролем.

Заготовка технического сырья (луба, лыка, дубильной коры) разрешается на срубленных при различных видах рубок деревьях при плотности загрязнения почв радиоцезием до 5 Ки/км² с обязательным радиометрическим контролем.

Заготовка бересты в зонах радиоактивного загрязнения **запрещается**.

Таблица 4- ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЗИЯ-137 В МЕДЕ, ЛЕКАРСТВЕННО- ТЕХНИЧЕСКОМ СЫРЬЕ

№ п/п	Наименование продукции	Цезий-137, Бк/кг
1	Мед	3700
2	Лекарственно-техническое сырье (высушенные цветы, листья, травы, клубни, корни, корневища, плоды, ягоды, лекарственные грибы и другое сырье из лекарственных растений)	370



Заготовка хвойной лапки и веточного корма

Заготовка хвойной лапки и веточного корма **запрещается** во всех зонах радиоактивного загрязнения.

Охотнику на заметку

На территории Чаусского лесхоза водятся лось, кабан, косуля, заяц и другая охотфауна.



В угодьях с плотностью загрязнения до 5 Ки/км² разрешается ведение охоты с выборочным радиационным контролем охотничьих трофеев. В охотугодьях с плотностью загрязнения от 5 до 15 Ки/км², в которых в установленном порядке определен обычный режим охоты на зверей

и птиц, обязательна проверка мяса на содержание радионуклидов. Мясо диких птиц (из-за их миграции на большие расстояния) необходимо проверять на содержание радионуклидов даже при добыче их на территории с плотностью загрязнения почв радиоцезием до 1 Ки/км².

В угодьях с плотностью загрязнения почв радиоцезием 15 Ки/км² и более охота **запрещена**.

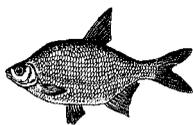
Охотнику необходимо знать, что:

- ⇒ *содержание радионуклидов в организме кабана и косули больше, чем у зайца и лося;*
- ⇒ *концентрация радиоцезия в основных внутренних органах животных - сердце, печени, легких - выше, чем в мясе;*
- ⇒ *мясо кабанов и косуль в возрасте от 2 лет и старше содержит меньше радиоцезия, чем молодых, а у лосей наоборот - у молодых особей концентрация радионуклидов в мясе значительно меньше;*
- ⇒ *цезий и стронций распределяются в организме животных неодинаково. Радиоцезий накапливается в мягких тканях, мышцах и внутренних органах, стронций - преимущественно в костях, в мягких тканях его значительно меньше;*
- ⇒ *уровень радиоактивного загрязнения мяса может быть значительно снижен путем засолки его в рассоле. Наибольший эффект достигается при предварительной нарезке мяса на куски и последующем посоле при многократной смене рассола. При этом радиоцезий переходит в рассол;*
- ⇒ *рекомендуется промывка мяса в проточной воде, а также вымачивание в растворе поваренной соли. Эффективность извлечения радионуклидов возрастает с увеличением длительности вымачивания (не менее 12 часов), и его измельчении при этом. Однако надо иметь в виду, что при промывке сильно измельченного мяса может быть большая потеря (до 36%) питательных веществ. В соляной раствор можно добавить немного уксусной эссенции или аскорбиновой кис-*

лоты, тогда из очищаемого продукта белки не вымываются;

⇒ сало содержит меньше радионуклидов, чем мясо. При его перетопке 95% цезия-137 остается в шкварке и жир становится практически чистым;

⇒ снизить концентрацию радиоактивных веществ в мясе можно также и при помощи варки, но с обязательным удалением отвара (бульона) после 8-10-минутного кипячения. При обычной варке из мяса, а также печени и легких, в бульон переходит примерно 50% стронция и цезия.



Рыболовство

По территории Чаусского лесхоза протекают реки: Бася, Реста, Проня, Радуча, Плесна, Вилейка, Ревзаприток, Чернушка, Быковка, Чернявка, Белица, Будлянка и др.

Рыболовством разрешается заниматься на территории с плотностью загрязнения почв радиоцезием до 15 Ки/км².

Рыбу рекомендуется ловить в реках и проточных водоемах. Загрязнение рыб цезием-137 зависит от места их обитания. Наиболее загрязненными являются придонные и хищные рыбы: карась, карп, линь, окунь, щука, сом и др. Наименее загрязненными являются обитатели верхних слоев воды: плотва, лещ, судак, голавль и др. Перед приготовлением рыбу рекомендуется тщательно очистить, вымыть и обязательно удалить голову, плавники и внутренности.



Заготовка новогодних елок

Заготовка новогодних елок производится по разрешению лесничеств в зоне с плотностью загрязнения почв радиоцезием до 5 Ки/км².



Заготовка мха

Учитывая, что мох является активным накопителем радиоцезия, заготовка его в зонах загрязнения запрещается.

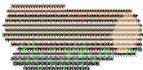


Заготовка березового сока

Березовый сок является одним из самых чистых пищевых продуктов леса. Его заготовка производится в зонах с плотностью загрязнения почв цезием-137 до 15 Ки/км² с проведением радиометрического контроля.

При заготовке березового сока необходимо знать, что:

- ⇒ *концентрация радиоцезия в березовом соке зависит от условий произрастания насаждений. Во влажных условиях содержание цезия-137 в нем возрастает до 3 раз;*
- ⇒ *в конце периода подсочки концентрация радиоцезия в соке возрастает до 2 раз;*
- ⇒ *для предотвращения загрязнения березового сока посторонними предметами и пылью, содержащими радиоактивные вещества, необходимо применять способы закрытой подсочки (емкость для сбора сока и лоток должны быть закрыты).*



Что надо знать при заготовке дров?

Ухудшение радиационной обстановки в доме и на приусадебном участке может быть связано с самовольной заготовкой дров. Использование дров с содержанием радиоцезия, превышающим допустимый уровень, вызовет загрязнение печей, а зола, используемая в качестве удобрения на приусадебном участке, - дополнительное загрязнение почвы, что повысит содержание этого радионуклида в выращиваемых культурах. Поэтому заготовку дров, в том числе и валежника, необ-

ходимо проводить по разрешению лесничеств. Выписка дров в лесничествах производится на отведенных для их заготовки участках. В рубку в зонах радиоактивного загрязнения участки отводятся только после проведения радиационного контроля древесины и при условии ее соответствия допустимому уровню. В загрязненных радионуклидами кварталах леса не следует заготавливать шишки для использования их в качестве топлива.

При заготовке дров необходимо знать, что:

- ⇒ *содержание радиоцезия в древесине зависит не только от плотности загрязнения почвы, но и от породы и возраста деревьев, плодородия и влажности почвы и других факторов. Так, на бедных и влажных почвах содержание радиоцезия в древесине больше, чем на более плодородных и менее увлажненных;*
- ⇒ *наибольшее количество радиоцезия сосредоточено в коре и наружных слоях древесины, поэтому дрова из отходов лесопиления содержат значительно больше радионуклидов, чем дрова из целого ствола;*
- ⇒ *снятие коры уменьшает содержание радиоцезия в дровах до 2 раз.*

Таблица 5- РЕСПУБЛИКАНСКИЕ ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЗИЯ-137 В ДРЕВЕСИНЕ, ПРОДУКЦИИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ И ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРОЧЕЙ НЕПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА (РДУ/ЛХ-2001)

№ п/п	Наименование групп продукции	Удельная (объемная) активность, Бк/кг, л
1.	Лесоматериалы круглые	
1.1	Лесоматериалы круглые для строительства стен жилых зданий	740
1.2	Лесоматериалы круглые прочие	1480
2.	Древесное технологическое сырье	1480

№ п/п	Наименование групп продукции	Удельная (объемная) активность, Бк/кг, л
3.	Топливо древесное*	740
4.	Пилопродукция, изделия и детали из древесины и древесных материалов	
4.1	Пиломатериалы, изделия и детали из древесины и древесных материалов для строительства (внутренней обшивки) стен жилых зданий	740
4.2	Пилопродукция, изделия и детали из древесины и древесных материалов прочие	1850
5.	Прочая не пищевая продукция лесного хозяйства	1850

* Зола подлежит сбору и захоронению на глубину не менее 0,5 м. Для захоронения золы рекомендуется выбирать сухое и возвышенное место вне населенного пункта.



Чтобы молоко было чистое

На территории лесхоза имеется 567 га лесных сенокосов, 102 га пастбищ.

Выпас скота и заготовка сена в лесах без согласования с органами лесного хозяйства **запрещается**.

Выпас рабочего скота, а также заготовка для него сена допускается на естественных лесных пастбищах и сенокосах с плотностью загрязнения почв цезием-137 до 5 Ки/км².

Выпас откормочного скота и заготовку сена для него допускается проводить при плотности загрязнения почв радиоцезием до 5 Ки/км², однако за 1,5-2 месяца до предполагаемого убоя откормочный скот переводится на чистые корма.

Выпас молочного скота и заготовка сена для него на лесных пастбищах и сенокосах допускается при плотности загрязнения почв радиоцезием до 2 Ки/км².

**Таблица 6 - ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЗИЯ-137
И СТРОНЦИЯ-90 В КОРМАХ**

№ п/п	Виды кормов	Допустимое содержание, Бк/кг	
		цезия-137	стронция-90*
1	Сено	1300	260
2	Солома	330	185
3	Сенаж	500	100
4	Силос	240	50
5	Корнеплоды	160	37
6	Зеленая масса	165	37
7	Зерно, фураж	180	100

**При выпасе скота и заготовке сена в лесах необходимо
знать, что:**

- ⇒ выпас животных рекомендуется начинать при отращивании травы не менее 10 см;
- ⇒ поение животных водой допускается из любых источников.

**Таблица 6 ПЕРЕЧЕНЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
НА ТЕРРИТОРИИ ЧАУССКОГО ЛЕСХОЗА**

Наименование			№ карты- схемы лесничества
сельсовета	населенного пункта	лесничества	
БЫХОВСКИЙ РАЙОН			
ГРУДИНОВСКИЙ	БУТРАМЕЕВКА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ДАВЫДОВИЧИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	КРАСНЫЙ ОСОВЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ЛИСИЧНИК	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
ДРИБИНСКИЙ РАЙОН			
ПЕРВОМАЙСКИЙ	ЖАКОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	СУСЛОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
МОГИЛЕВСКИЙ РАЙОН			
МАХОВСКИЙ	ДУБРОВКА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ЗАПРУДЬЕ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ЛИПЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4

Наименование			№ карты- схемы лесничества
сельсовета	населенного пункта	лесничества	
НЕДАШЕВСКИЙ	МАЛАЯ ДУБРОВКА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	МАЛЫЙ ОСОВЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	МАХОВО	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ПУСТОЙ ОСОВЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	АМХОВАЯ 2	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	СТУЖИЦА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
ЧАУССКИЙ РАЙОН			
АНТОНОВСКИЙ	АНТОНОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
		КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	БРОДЫ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ВОЛОЖЕНКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	ВЫСОКОЕ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ГОЛОВЕНЧИЦЫ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
		КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ГОЛОЧЕВО	МОКРЯДСКОЕ	3
	ЗАГОРЕНКА	МОКРЯДСКОЕ	3
		КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ЗАЛЕСЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ЗЕЛЕНАЯ РОЩА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ПЕТУХОВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
АНТОНОВСКИЙ	ШЕПЕРЕВО	МОКРЯДСКОЕ	3
	СТАРАЯ БУДА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	УСТЬЕ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	УСУШЕК	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
	ХОМЕНКИ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ЮШКОВИЧИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
		КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
БЛАГОВИЧСКИЙ	АВХИМКИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	АТРАЖЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3
	БЛАГОВИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	БОРДИНИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ВИДЛИН	МОКРЯДСКОЕ	3
	ГОРОДЕЦ	МОКРЯДСКОЕ	3
	КАМЕНКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	КОЛОСОВЩИНА	МОКРЯДСКОЕ	3

Наименование			№ карты- схемы лесничества	
сельсовета	населенного пункта	лесничества		
ВОЙНИЛОВИЧ- СКИЙ	МОШОК	МОКРЯДСКОЕ	3	
	НАДЕЖДА	МОКРЯДСКОЕ	3	
	САМУЛЬКИ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	ТЕМНОЛЕСЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	ТИМОХОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3	
	УДОВСК	МОКРЯДСКОЕ	3	
	ЧЕРНАВЦЫ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	АСТРЕНИ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	ЛЮБАВИНО	МОКРЯДСКОЕ	3	
		ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
		ЛУЖОК	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
		КОПАНИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
		ХАРЬКОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
		ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
ВОЛКОВИЧСКИЙ	АЛЕКСАНДРОВО	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	БЕСЧИНЬЕ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ВОЛКОВИЧИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ГРЯЗИВЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ДОЛГИЙ МОХ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
ВОЛКОВИЧСКИЙ	ИСАКОВА БУДА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	КРАСНАЯ ПОЛЯНА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	МАЛЫЙ ГРЯЗИВЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ОСТРОВЫ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ПОБЕДА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	СМОЛКА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	СУТОКИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ЧЕРЕНКИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
ГОРБОВИЧСКИЙ	БАХОТЕЦ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	БОЛ. АМХИНИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	ГОРБОВИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	КРАСНИЦА	МОКРЯДСКОЕ	3	
	МАЛ. АМХИНИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3	
	СЛОБОДА	МОКРЯДСКОЕ	3	
	СТАЛКА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	
	ХАЦКОВИЧИ	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4	

Наименование			№ карты- схемы лесничества
сельсовета	населенного пункта	лесничества	
	ХОТЕТОВО	МОКРЯДСКОЕ	3
		ВОЛКОВИЧСКОЕ	4
ДУЖЕВСКИЙ	ДУЖЕВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ЗАРЕЧЬЕ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	КОНОНОВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	КУЗЬМИНИЧИ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ПОЛОЕВО	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ПОРОЕВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	СКОКЛЕВО	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ТЕПЛОЕ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	УЖЖАРЬ	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
ЖЕЛИВСКИЙ	АЛЕКСАНДРОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	БАРЫШЕВКА	ЧАУССКОЕ	2
	БОРОДКИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	БУДИНО	МОКРЯДСКОЕ	3
	ГИРЕВЦЫ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ГОЛУЗЫ	МОКРЯДСКОЕ	3
		ЧАУССКОЕ	2
ЖЕЛИВСКИЙ	ДЕДНЯ	ЧАУССКОЕ	2
	ЖЕЛИВЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3
		ЧАУССКОЕ	2
	ЗАЛОЖЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ПУХНОВА	ЧАУССКОЕ	2
	ПЫРЦЫ	ЧАУССКОЕ	2
	РАДОМЛЯ	МОКРЯДСКОЕ	3
	РАДУЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	РЯБИНОВАЯ СЛОБОД- КА	МОКРЯДСКОЕ	3
	СЕЛЕЦ	МОКРЯДСКОЕ	3
		ЧАУССКОЕ	2
	СКВАРСК	ЧАУССКОЕ	2
ПУТЬКОВСКИЙ	ГАТИЩЕ	ЧАУССКОЕ	2
	ГРАБОЛОВО	ЧАУССКОЕ	2
	КАМЕНКА	ЧАУССКОЕ	2
	КРОТКИ	ЧАУССКОЕ	2

Наименование			№ карты- схемы лесничества
сельсовета	населенного пункта	лесничества	
	ЛУТИЩЕ	ЧАУССКОЕ	2
	НЕЖКОВКА	ЧАУССКОЕ	2
	ОЛЬХОВКА	ЧАУССКОЕ	2
	ОСИНОВКА	ЧАУССКОЕ	2
	ПУТЬКИ	ЧАУССКОЕ	2
	РЕБЯТКИ	ЧАУССКОЕ	2
	РУССИНОВКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	СУЩИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ТРИЛЕСЬЕ	ЧАУССКОЕ	2
	ЧИГРИНОВКА	ЧАУССКОЕ	2
ПРУДКОВСКИЙ	ГОЛОЧЕВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ДРАНУХА	ЧАУССКОЕ	2
	ДРОКОВКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ЛЯХОВЩИНА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	ПРУДОК	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
	РИМИНКА	КУЗЬМИНИЧСКОЕ	5
РАЙОННОЕ ПОД- ЧИНЕНИЕ	ЧАУССЫ	МОКРЯДСКОЕ	3
ТЕМРОВИЧСКИЙ	ДРАЧКОВО	МОКРЯДСКОЕ	3
	ЗАБОКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	РАГОЗИНКА	МОКРЯДСКОЕ	3
	СТАРОСЕЛЬ	ЧАУССКОЕ	2
	ХОЛМЫ	МОКРЯДСКОЕ	3
ЧАУССКИЙ РАЙСПОЛКОМ	БОРДИНИЧИ	МОКРЯДСКОЕ	3
	ДУБАСНИК	МОКРЯДСКОЕ	3
		ЧАУССКОЕ	2
	ЗАБОЛОТЬЕ	МОКРЯДСКОЕ	3
	РОЩА	МОКРЯДСКОЕ	3
СЛАВГОРОДСКИЙ РАЙОН			
ЛОПАТИЧСКИЙ	МАШЕЦКАЯ СЛОБОДА	ВОЛКОВИЧСКОЕ	4



КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАРТАМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В ПАМЯТКЕ

Если Вы собрались в лес, скажем, за грибами или ягодами, необходимо сначала определить, рядом с каким населенным пунктом расположен выбранный Вами лесной массив. В таблице 6 приведен перечень населенных пунктов на территории Чаусского лесхоза и их расположение на картах-схемах лесничеств. Посмотрев карту соответствующего лесничества, Вы сможете определить, где расположены загрязненные радиоцезием кварталы.

Например, Вы собираетесь в лес в окрестностях д. Дроковка Чаусского района. В таблице находите д. Дроковка Прудковского сельсовета. Из таблицы видно, что вышеуказанная деревня находится на территории Кузьминичского лесничества (карта № 5). По карте лесничества видно, что в радиусе 3 км от д. Дроковка расположены загрязненные радиоцезием более 2 Ки/км² кварталы – 40, 54, 55, 59, 66. По карте определяете, в каком направлении от деревни находятся эти кварталы леса и там не следует собирать грибы и ягоды.

Но если Вы находитесь в лесу и хотите определить, в каком квартале находитесь? Лесные кварталы разделяются между собой квартальными просеками и нумеруются с севера на юг и с запада на восток. На пересечении квартальных просек устанавливаются квартальные столбы (деревянные или железобетонные высотой 130 см). В верхней части столба (рисунок 2) имеются 4 щеки (границы), на которые наносятся номера кварталов. Границы с номерами кварталов указывают по диагонали на квартал (рисунок 3).

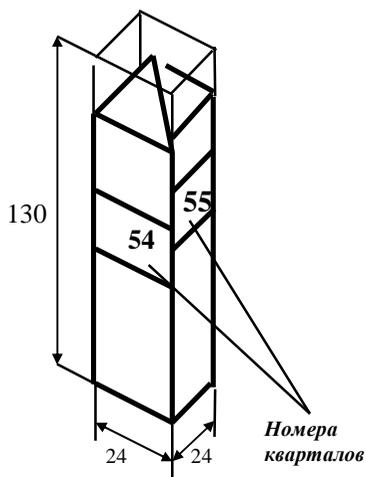


Рисунок 2

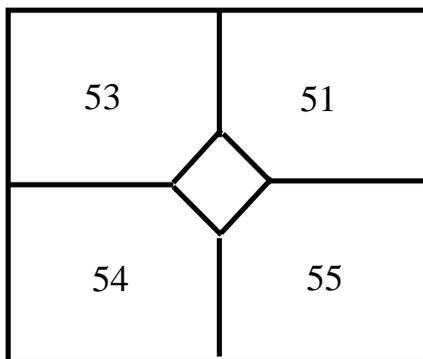


Рисунок 3

Например, находясь в лесу в том же Кузьминичском лесничестве недалеко от д. Дроковка, выйдя на квартальную просеку, Вы нашли квартальный столб с номерами 51, 53, 54, 55. По карте видно, что в данном случае загрязнены радиоцезием более 2 Ки/км^2 кварталы 54, 55. Следовательно, не рекомендуется собирать грибы и ягоды в кварталах, на которые направлены грани с номерами 54, 55.



ГДЕ ЖЕ ЛУЧШЕ ВСЕГО СОБИРАТЬ ГРИБЫ И ЯГОДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЧАУССКОГО ЛЕСХОЗА?

Наиболее благоприятными местами для сбора грибов и ягод на территории Чаусского лесхоза являются леса Сластеновского лесничества, на территории которого плотность загрязнения почв радиоцезием меньше 1 Ки/км^2 и Мокрядское лесничество, в котором плотность загрязнения почв не превышает 2 Ки/км^2 .

Наиболее загрязнены на территории Чаусского лесхоза Волковичское, Кузьминичское и Чаусское лесничества. Жителям населенных пунктов, расположенных на территории этих лесничеств, собирать грибы и ягоды рекомендуется только в указанных в настоящей памятке кварталах. На всей территории загрязнения дары леса необходимо проверять на соответствие требованиям допустимых уровней радиоактивного загрязнения.



ГДЕ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ В ЛЕСАХ И ПРОВЕРИТЬ ДАРЫ ЛЕСА НА СОДЕРЖАНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ?

Информирование населения о радиационной обстановке в лесах осуществляется посредством установки в лесных массивах предупреждающих знаков.

В зоне 1-5 Ки/км² - на дорогах республиканского и областного значения перед въездом в зону устанавливается предупреждающий знак



В зоне $5-15 \text{ Ки/км}^2$ - на дорогах перед въездом в зону и в местах, наиболее посещаемых людьми, устанавливается знак:



Необходимо знать, что несоблюдение требований предупреждающих знаков, не говоря уже об их порче, влечет административную ответственность (наложение денежных штрафов).

В конторах лесхозов, лесничеств, деревообрабатывающих цехов установлены информационные стенды, содержащие оперативную информацию о радиоактивном загрязнении лесной продукции, действующие нормативы содержания в ней радионуклидов, адреса лабораторий и постов, где можно проверить продукцию, карту-схему радиоактивного загрязнения лесов и другую информацию.

Получить информацию о радиационной обстановке в окрестностях конкретного населенного пункта можно в Чаусском лесхозе. **Проверить лесную продукцию можно в следующих организациях:**

ЧАУССКИЙ РАЙОН

1. Райсанэпидемстанция (Центр гигиены и эпидемиологии), г. Чаусы, ул. Маневича , 29, тел. 2-24-31
2. ГЛХУ «Чаусский лесхоз», г. Чаусы, ул. Ивутенко, 19, тел. 2- 37-86
3. МЦРК, Чаусский район, д. Волковичи

Советуем постоянно накапливать информацию о содержании радионуклидов в грибах, ягодах и другой продукции леса на конкретных участках их сбора.

ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПРОЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЕ:

1. Правила ведения лесного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения, Утверждены Постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь №1 15.01.2001.
2. Лес и Чернобыль, Институт леса АН РБ, Гомель, 1994.
3. Можно ли победить радиацию? Рекомендации специалистов, Минск, 1996.
4. Памятка для населения, проживающего на территории, загрязненной радиоактивными веществами, 2-е издание (переработанное и дополненное), Минск, 1997.
5. Выращивание грибов (Памятка для населения, проживающего на загрязненной радиоактивными веществами территории), Минск, 1998.
6. Выращивание лесных ягод на грядке (Памятка для населения, проживающего на загрязненной радиоактивными веществами территории), Минск, 1999.

Авторы: Заместитель директора, главный радиолог
ГУ «Беллесрад» А.В. Барабошкин.
Начальник отдела радиационного мониторинга
леса ГУ «Беллесрад» Н.Н. Кунцевич.

Рецензенты: Начальник отдела реабилитации загрязненных
территорий Комчернобыля, к.т.н. Г.В. Анципов.
Директор ГУ «Беллесрад» Л.Н. Карбанович.

**Ограничения, вводимые в загрязненных
радионуклидами лесах
(Пояснения к картам лесничеств
Чаусского лесхоза)**



Кварталы, где пользование лесом не ограничено.



Запрещен сбор грибов, сильнонакапливающих радионуклиды.



Запрещен сбор грибов, ягод, лекарственного сырья, выпас молочного скота и заготовка сена для него. Допускается выпас откормочного и рабочего скота, заготовка сена для него, заготовка новогодних елок.



Запрещены все виды пользования лесом кроме пчеловодства, охоты, заготовки березового сока.

***Внимание!* Продукция, заготовленная в кварталах леса, окрашенных голубым, синим и желтым цветами, подлежит обязательному радиационному контролю.**