

корневой губки являются 5%-ный раствор хлористого цинка и 5%-ная бура.

2. Наряду с хлористым цинком и бурой целесообразно для защиты пней от *Fomitopsis annosa* использовать гриб *Peniophora gigantea*, характеризующийся сильным антагонизмом к корневой губке.

3. Окорка пней свежей рубки не является эффективным мероприятием в предохранении их от заражения корневой губкой.

#### Л и т е р а т у р а

1. Ключник П. И. Корневая губка и меры борьбы с ней. М. 1962.
2. Негруцкий С. Ф. Гриб *Fomitopsis annosa* (Fr.) Karst. (корневая губка) и патофизиология зараженного им дерева. Автореф. докт. дис. Л., 1963.
3. Rischbeth I. Stump protection against *Fomes annosus*. 1. Treatment with creosote. - "Ann. appl. Biol." London, 1959, 47, N 3.
4. Webb P. An alternative to chemical stump protection against *Fomes annosus* on pines in state and private forestry - "Scot. Forestry", 1973, N 2.

## КОПЫТНЫЕ ЗВЕРИ БЕЛОРУССИИ, ИХ ИЗУЧЕНИЕ, ОХРАНА И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

В.С. Романов, П.Г. Козло

(Белорусский технологический институт им. С.М. Кирова, Березинский государственный заповедник)

В Белоруссии распространены четыре вида диких парнокопытных животных, занимающих видное место в охотничьем хозяйстве. Это - кабан, лось, благородный олень и европейская косуля.

В настоящей статье рассматриваются основные вопросы оценки состояния численности диких копытных и перспектив ее роста в Белоруссии, охраны, изучения хозяйственного использования диких копытных, а также задачи по исследованию прикладной экологии диких копытных и сбору первичной научной информации. Остановимся на характеристике каждого в отдельности вида.

Кабан. Этот вид расселился по всем лесным массивам

Белоруссии и занимает первое место среди диких парнокопытных по численности, являясь важным объектом спортивной и промысловой охоты. Зимой 1975 г. в республике насчитывалось 31300 кабанов. На 1000 га лесных угодий плотность их равнялась 5,4 особи, по областям она составила: в Брестской - 3,1, Витебской - 8,2, Гомельской - 4,1, Гродненской - 7,7, Минской - 5,1, Могилевской - 5,7 особи.

В условиях Белоруссии численность кабана и темпы прироста в большой степени предопределяются неустойчивостью естественных запасов кормов и часто повторяющимися неблагоприятными для этих животных погодными условиями зимы. Отрицательное действие этих факторов на популяции кабанов может быть значительно ослаблено организацией осенне-зимней подкормки и созданием кормовых полей. Однако следует признать, что объем подкормки далеко не достаточный. Зимой 1974/75 гг. на эти цели израсходовано 1133 т грубых кормов, 2577 т сочных и 2410 т зерноотходов.

С 1963 г. проводится повсеместный лицензионный отстрел животных. Величина изъятия в 1973 г. составила 10,2%, в 1974 г. - 23,7%.

Охотничий сезон на кабанов длится 3 - 4 месяца, с октября по февраль, из-за чего теряется много продукции и ухудшается ее качество. Лучшими сроками изъятия являются октябрь-ноябрь, так как в декабре уже снижается вес этих животных. Кроме того, у них начинается гон, во время которого хорошие самцы-производители вообще не должны отстреливаться. Однако практика показывает, что часто под отстрел попадают элитные особи, необходимые для воспроизводства. С другой стороны, в условиях Белоруссии целесообразно интенсифицировать отстрел сеголетов, поскольку опыт показывает, что даже в Беловежской пуше и Березинском заповеднике выживаемость молодняка до двухлетнего возраста не превышает 50%. Изъятие обреченных на гибель сеголетов выгодно во многих отношениях: оздоравливается популяция, сохраняется кормовая база, увеличивается выход продукции и, наконец, более полно могут удовлетворяться потребности самих охотников.

В Белоруссии к настоящему времени всесторонне изучены две популяции дикого кабана, которые обитают в Беловежской пуше и Березинском заповеднике. Результаты исследований опубликованы в работах С.А. Северцова и Т.Б. Саблиной [1], Т.Б. Саблиной [2], Л.С. Лебедевой [3], П.Г. Козло [4, 5, 6], В.С. Романова и П.Г. Козло [7] и др.

В Беловежской пуше авторами данной статьи был разработан комплекс биотехнических мероприятий и доказано, что высокую численность кабана можно поддерживать только путем организации систематической осенне-зимней подкормки и созданием кормовых полей. Установлено, что подкормочные площадки регулярно посещает до 70% особей от общей численности популяции. Разработан рацион и режим подкормки, принципы подбора мест для создания подкормочных площадок и т.д. Оптимальными оказались подкормочные пункты, которые посещало 15 - 20 кабанов. На одного кабана в сутки необходимо в среднем от 0,5 кг корма в ноябре до 2 - 4 в январе-марте. В результате организации систематической подкормки в Беловежской пуше и Березинском заповеднике за короткие сроки была достигнута высокая численность этого вида.

Количественные изменения популяции кабана неизбежно сопровождаются качественной перестройкой ее структуры, в частности изменением соотношения возрастных и половых групп. Так, в период интенсивного нарастания численности сеголетки составляют 60 - 70%, а в период стабилизации - 30 - 40%. Соотношение полов среди взрослых кабанов близко 1 : 1. Наибольшие воспроизводительные способности популяции наблюдались при соотношении полов 1 : 1,3 и 1 : 1,5. Принимая во внимание хорошо выраженную полигамию у кабанов и приведенные данные, можно считать, что в популяциях кабанов выгоднее поддерживать соотношение полов с преобладанием самок.

На основании исследований репродуктивных органов 230 половозрелых самок, добытых после периода гона, установлено, что в среднем за ряд лет в размножении участвует 32% самок-двухлеток, 61% самок-трехлеток, 72% - 4 - 5-летних самок, 82% - 6 - 7-летних самок и 67% самок в возрасте от 8 лет и старше. В большинстве случаев причиной яловости самок бывает недостаточная упитанность их к периоду гона, болезнь, реже - чрезмерное ожирение. У кабана отчетливо выражена возрастная дифференциация плодовитости. Среднее число эмбрионов на одну супоросную самку составило: у двухлеток - 4,2 эмбриона, у трехлеток - 5,5, у четырех-пятилеток - 6,2, у шести-семилеток - 6,6 и у восьми-десятилетних самок - 6,3 эмбриона. Таким образом, зная численность маточного поголовья, структуру популяции, участие самок в размножении и их плодовитость, можно вычислить ожидаемый приплод, а следовательно, и прирост при разном сочетании условий среды. А это позволит рационально планировать нормы отстрела.

Изменение численности кабанов, наряду с охраной их, кормовыми и метеорологическими условиями, в значительной мере зависит от различных болезней. Резко выраженное отрицательное воздействие заболеваний кабана проявляется при плотности 30 – 35 особей на 1000 га. При такой высокой плотности возникают вспышки эпизоотии чумы, рожи, паратифа и др. От свиной чумы гибнет до 75% общей численности популяции кабанов. При высоких плотностях кабанов резко повышается зараженность и интенсивность инвазии эндопаразитами, среди которых наиболее опасен метастронгилез легких. Если плотность не превышает 10 – 15 особей на 1000 га, интенсивность метастронгилезной инвазии колеблется от 10 до 500 паразитов в легких одного животного, а при плотности 20 – 30 и более особей на 1000 га количество паразитов возрастает до 3000. В этом случае наблюдается большая смертность молодняка (до 40%), которая приходится на середину весны и совпадает с размножением метастронгилид, когда вместе с яйцами в организм кабана поступает много токсических веществ. Несмотря на то что в последние 10 лет получена вакцина против свиной чумы и нильверм для дегельминтизации кабанов против метастронгилезной инвазии, на практике они не дают желаемого эффекта.

Из сказанного вытекает вывод о том, что популяции кабана должны рационально использоваться, иными словами, недовыполнение научно обоснованного плана отстрела кабана подчас бывает опаснее, чем некоторый перепромысел. С ростом численности этого вида в Белоруссии и в других республиках возникли проблемы, касающиеся взаимоотношения его с сельским и лесным хозяйством. В процессе питания и роющей деятельности кабан способен существенно влиять на отдельные компоненты биогеоценоза, изменяя их структуру и облик. За одну суточную жировку в период повышенной роющей деятельности (весна, осень) в среднем один кабан "перепахивает" около 120 м<sup>2</sup> лесной или луговой почвы, а в течение года до 4 га.

С одной стороны, кабаны приносят явную пользу, поедая вредных насекомых, мышевидных грызунов, падаль, с другой – выступают в роли вредителей, уничтожая массу дождевых червей, амфибий, рептилий, иногда разрушают гнезда птиц и т.д. При слабом урожае дуба животные сводят на нет возобновление леса, но в годы хорошего урожая в процессе роющей деятельности заделывают часть желудей в почву, чем способствуют их прорастанию. При повторных же пороях гибнут пророс-

шие желуди и всходы, если плотность кабанов высокая. Они нарушают, а местами полностью разрушают напочвенный покров.

Из сказанного легко представить, какие коренные изменения приносят кабаны в среду и насколько пагубными могут быть последствия, особенно на заповедных территориях, где поголовье этого зверя нередко искусственно завышается.

Проблемой уменьшения вреда кабана в сельском хозяйстве занимаются специалисты как у нас в стране, так и в странах Западной Европы. В ПНР проведены успешные опыты по отвлечению кабанов от полей путем подкормки их в весенне-летний период, т.е. от посадки (посева) до полной уборки урожая полевых культур. Прикормочные площадки подбирали в местах выхода кабанов на поля на расстоянии около 300 м от края леса. Кроме того, на кабаньих переходах закладывали в траншеи корм (картофель) и неглубоко припахивали его. Доказано, что производимые затраты экономически выгодны, они в несколько раз меньше тех убытков, которые несли хозяйства от кабанов до проведения подкормки.

Летнюю подкормку кабанов для отвлечения их от полей организуют и в ГДР. Доктор Л. Бридерман провел интересные исследования по выявлению способности этих животных различать сорта картофеля. Были проведены полевые опыты по выращиванию картофеля и контрольные кормления с использованием 26 распространенных и вновь выведенных сортов. Л. Бридерман утверждает, что умелым подбором сортов картофеля можно уменьшить вред, причиняемый кабанам, особенно на полях, расположенных в лесу.

На основании многолетнего опыта содержания кабанов в Беловежской пуше и Березинском заповеднике становится очевидным, что наиболее эффективным средством удержания зверей в лесных угодьях является разработка сети кормовых полей внутри леса с проведением на них продуманного севооборота, обеспечивающего кормом в течение всего теплого времени года. В целях снижения до минимума вреда, наносимого кабанам, и рационального использования их запасов необходимы объективные данные о размерах ущерба и подробные картографические материалы с обозначением мест, регулярно и интенсивно посещаемых зверями.

Таким образом, в предстоящей пятилетке основной задачей исследований диких кабанов должна быть разработка эффективных мер по снижению до минимума ущерба, причиняемого ими

сельскому хозяйству, и уточнение норм рационального управления численностью популяций.

Лось. В 1975 г. в республике насчитывалось 27 тыс. лосей. Величина изъятия этих животных в ряде регионов недостаточно велика. Назрела необходимость интенсифицировать их отстрел. Об этом свидетельствует экономическая оценка ущерба, нанесенного лосями лесному хозяйству. Так, по данным В.П. Романовского и В.В. Бабинка [8], ими повреждено в республике более 110 тыс. га молодняка, из которых 15,6 тыс. га доведено до прекращения роста. Только за последние три года ущерб от потрав лосями превысил 3 млн. руб. Стоимость же продукции, ежегодно получаемой от эксплуатации их, оценивается в 500 тыс.руб., при этом доходы лесного хозяйства от реализации лицензий составляют лишь 15 тыс. руб. Эти цифры наглядно иллюстрируют, сколь острой становится проблема "лось и лес".

В настоящее время центром изучения экологии и морфологии лося в республике является Березинский заповедник. Тщательные исследования изменчивости питания лося в осенне-зимний период, а также динамика численности, морфологические особенности и состояние популяции лося проведены П.Г. Козло в 1972 - 1974 гг. [4, 5]. Автор установил, что в осенне-зимний период взрослый самец съедает 16, самка - 12, сеголеток - 8 кг древесно-веточных кормов, а на весь осенне-зимний период взрослому лосю требуется 2,5 - 3 т. корма. Обеднение кормовой базы в заповеднике привело к тому, что ухудшилось физическое состояние популяции. Среди 240 отстрелянных лосей около 40% самцов имели признаки истощения. Снизилась потенциальная плодовитость самок: так, в 1966 г. на лосиху приходилось 1,4 эмбриона, а в 1971 г. - 0,9; из 22 самок, отстрелянных в 1973 г., 59% оказались холостыми.

На основе исследований, проведенных в заповеднике, А.Д. Янушко и В.Ф. Дунина пришли к выводу, что повреждение лосями подроста и подлеса привело к полной потере лесохозяйственной ценности последних. Из лесообразующих пород наиболее повреждены осина (88,4%), сосна (32,3%), из подлесочных - ива (90,7%), рябина (84,2%), черемуха и крушина (77%). Отпад в сосновых молодняках за три года составил 26%, в лиственных молодняках - 12, в смешанных лиственных лесах - ива 7, крушина - 15, рябина - 8%.

Большого внимания заслуживает работа А.Д. Янушко и В.Ф. Дунина [9] по определению запаса зимних древесно-веточ-

ных кормов для диких копытных. Исследовав около 8 тыс. модельных деревьев, авторы составили таблицу для определения запаса зимних древесно-веточных кормов в зависимости от породы, ступени высоты и полноты основного яруса насаждения. Используя лесоустроительные материалы и предложенные таблицы, нетрудно определить общий запас зимних кормов для диких копытных в различных типах охотугодий, а, значит, и определить допустимую численность животных в лесхозе, лесничестве и тем самым наметить пути хозяйственного использования популяции копытных в том или ином районе.

В.С. Романов, А.Д. Янушко, В.Ф. Дунин [10] на материалах заповедника разработали классификацию лесных охотничьих угодий для лося. Основным критерием классификации является тип леса с характерными для него составом растительности, условиями произрастания, кормовой продуктивностью и степенью защитности. Данные о кормовой продуктивности и защитных свойствах лесных охотничьих угодий позволили произвести их бонитировку.

До настоящего времени в республике нет научно обоснованных норм отстрела диких копытных в различных районах, ибо не определена допустимая плотность заселенности животных в охотничьих угодьях. Так как в лесах республики лоси размещены неравномерно, на наш взгляд, в районах с большой населенностью их размер ежегодного изъятия можно довести до 20-25%, с низкой - до 5 - 6%. Такой процент изъятия животных мы обосновываем многочисленными данными отечественных и зарубежных исследователей, установивших, что допустимое объедание древесно-кустарниковых пород не должно превышать 25 - 30%. (В Березинском заповеднике лоси зимой объедают свыше 70% деревьев и кустарников.) Это подтверждает также опыт Прибалтики, Калининской и Тульской областей, где ежегодно изымается до 25 - 30% популяции лосей и при этом их численность не уменьшается.

Установлено, что при плотности 8 особей на 1000 га поврежденность древесно-кустарниковых пород достигает 50 - 60%, а полнота использования 45 - 50%; при плотности до 20 особей - соответственно 90 и 70%.

Таким образом, исследуя роль и значение лося в лесном хозяйстве, приходим к выводу, что охрана его без эксплуатации или при недостаточной эксплуатации ведет к нежелательным последствиям. Следовательно, научно обоснованные нормы использования всех природных комплексов можно рассматри-

вать как наиболее эффективную форму охраны всех звеньев биogeоценоза.

Косуля. По данным зимнего маршрутного учета 1975 г., на территории республики обитает 13 700 косуль. Наиболее высокая их численность наблюдается в угодьях Брестской, Гомельской и Гродненской областей. Но численность косуль в большинстве регионов еще не достигла промысловых размеров, и охота на нее запрещена. Однако для отдельных лесных массивов уже возможно планировать отстрел некоторого количества косуль, и прежде всего в целях сбора материала для научных исследований.

Несомненно, что экологические возможности угодий этими животными использованы еще далеко не достаточно. Численность косули может возрасти. Предпосылками этому являются в целом благоприятные температурные условия, неглубокий снеговой покров, а также характер природного ландшафта с выгодным сочетанием жизненно важных для косули биотипов: леса — опушки — поймы — сельскохозяйственных угодий и др.

С точки зрения лесного, сельского и охотничьего хозяйств, косуля выгодно отличается от лося, оленя и кабана. Такими отличительными особенностями являются: незначительная вредная деятельность, малая суточная и сезонная потребность в кормах (1,9 кг и 130 кг), простота организации подкормки и ее сравнительно малый общий объем (норма подкормки на 5-6 косуль равна норме подкормки одного оленя) и др. Важное значение имеет широкая экологическая пластичность косуль, которая при определенных условиях и за короткое время (буквально в несколько десятилетий) может привести к возникновению нового полевого экотипа косули. Как известно, такие специфические популяции образовались в Чехословакии и в других европейских странах.

В перспективе косуля может стать важным охотничье-промысловым видом диких копытных в Белоруссии. К сожалению, в республике косуля почти никем не изучалась, если не считать единственной работы Саблина [2], выполненной в Беловежской пуще. В ней приведен видовой состав кормов косули, дана балльная оценка предпочтительности кормов по сезонам, описывается стациональное распределение, стадность и некоторые другие вопросы. Однако многие стороны прикладной экологии косули в данной работе не рассматриваются, содержатся также некоторые ошибочные утверждения, например, о том, что в сутки косуля съедает 10 — 12 кг кормов. Восстановление ара-



ла и увеличение численности косули, с одной стороны, и перспективность этого вида как охотничьего объекта — с другой, вызывают необходимость исследовать факторы, определяющие численность косули, величины прироста, естественный отпад, запасы корма, и ряд других вопросов.

Благородный олень. В 1975 г. в БССР насчитывалось 3025 оленей. Кроме Беловежской пуши и Березинского заповедника олени обитают в 12 хозяйствах Брестской, Гродненской, Минской и Могилевской областей. Общая территория заселения этим видом составляет около 814 тыс. га, или 8,3% лесосокрытой площади.

Единственная крупная популяция оленя имеется только в Беловежской пуше (1500 — 2000 особей). С 60-х гг. пуша становится резерватом естественного расселения оленей, а затем поставщиком племенного материала в целях интродукции в другие районы республики. Более чем десятилетний период самопроизвольного расселения этих животных из пуши пока не дал ощутимого эффекта. Олени эмигрировали на расстояние до 200 км на восток от пуши, но численность их не велика (около 40 особей).

Отдельные попытки интродукции оленей в Белоруссии проводились в довоенный период, но наиболее значительные работы начались с 1968 г. Целью этих работ является создание очагов крупных популяций оленя на территориях хозяйств, располагающих оптимальными предпосылками к обеспечению охраны и воспроизводства животных.

Интродукция благородного оленя проводилась в следующих хозяйствах: Белорусского общества охотников и рыболовов — Бронногорском, Пружанском, Воложинском, Логойском, Бабиновичском, а также Минского облсовета БССР и Минлесхоза БССР — Гродненском, Дятловском, Щучинском, Чериковском, Осиповичском лесхозах.

Тщательное исследование питания и изменения корма оленей в течение года, размещения их по станциям и размножения проведены С.А. Северцовым и Т.Б. Саблиной [1].

Характер повреждения оленями растительности Беловежской пуши выяснил Е.А. Рамлав [11]. На основании многолетних исследований он пришел к заключению, что при плотности оленя в 20 особей на 1000 га угодий лес повреждается в допустимых размерах.

Анализ истории реакклиматизации оленя в Беловежской пуше, результатов этой работы, а также работ по интродукции

олени в Белоруссии за последнее 10-летие осуществил В.С. Романов [12]. В его исследованиях проиллюстрировано влияние биотехники и охраны на популяцию оленя и обращено внимание на то, как сама популяция действует на среду ее обитания — лес. Показано, что при высоких плотностях создаются реальные условия деградации популяции. Оценка первых опытов интродукции оленя в Белоруссии важна для расширения работ в этом направлении. Кроме того, В.С. Романов и Е.Е. Падутов [13] выяснили влияние населенности оленя на прирост косули в Беловежской пуще в периоды доминирования и оленя, и косули. Установлено, что влияние доминирующего по численности вида всегда выше во столько раз, во сколько выше его численность. Авторы пришли к заключению, что снижение темпа роста популяции связано не столько с недостатком корма, сколько с физиологической реакцией, возникающей в ответ на увеличение контакта животных друг с другом.

Данные по экологии оленя, обитающего в Березинском заповеднике, — численности, размножению, распределению по биотопам, питанию и другим вопросам, а также подведению итогов интродукции — содержатся в одной из работ по Березинскому заповеднику [14].

Морфология оленя в Белоруссии почти не изучена, хотя без подобных исследований уже не могут обходиться охотничьи хозяйства. Исследование сезонной и многолетней динамики биомассы популяций, вопросов выхода продукции, физиологического состояния животных, слагающих популяцию, и, наконец, генетической разнокачественности популяции невозможно без данных морфологии и морфофизиологии. Например, в одной из наших работ [14] были показаны специфические особенности адаптационного характера оленя из Воронежского и Березинского заповедников. Такие работы позволяют на научной основе подбирать племенной материал и выводить оленей определенной популяции в целях освежения крови и закрепления в потомстве необходимых качеств (увеличение веса тела, лучшие трофеи рогов и др.).

Из сказанного видно, что в настоящее время уже накоплено немало сведений об олене, обитающем как в Беловежской пуще, так и в Березинском заповеднике. При изучении этого вида в других районах республики следует учитывать специфические условия, а также то, что изучаемые популяции складывались и развивались в заповедниках и неэксплуатируемых лесных массивах.

Представляется целесообразным на первом этапе работ по реакклиматизации использовать генофонд беловежского благородного оленя, который, несомненно, лучше приспособлен к местным условиям, чем олени из других популяций и территорий.

Несмотря на значительный рост численности диких копытных в Белоруссии и хозяйственного использования запасов лося и кабана, до сих пор эти виды недостаточно изучены. И только на территории Березинского заповедника и Беловежской пуши ведется большая научно-исследовательская работа. Для успешного же развития охотничьего хозяйства требуется безотлагательная организация научных исследований по прикладной экологии основных охотничьих животных, оценка охотничьих угодий и организации охотничьего хозяйства.

### Л и т е р а т у р а

1. Северцов С.А., Саблина Т.П. Олень, косуля и кабан в заповеднике "Беловежская пуша". -- "Труды института морфологии животных им. А.Н. Северцова". М., 1953, вып. 9.
2. Саблина Т.П. Копытные Беловежской пуши. М., 1955.
3. Лебедева Л.С. Экологические особенности кабана Беловежской пуши. -- "Учен. зап. Моск. город. пед. ин-та им. Потемкина", т. XI, вып. 4--5. М., 1956.
4. Козло П.Г. Изменчивость питания лося в осенне-зимний период в Березинском заповеднике. -- "Вестник зоологии". Киев, 1972, № 5.
5. Козло П.Г. О состоянии популяции лося в Березинском заповеднике. -- Мат-лы II научн.-произв. конф. "Развитие охотничьего хозяйства Украинской ССР". Киев, 1973.
6. Козло П.Г. Дикий кабан. Минск, 1975.
7. Романов В.С., Козло П.Г. Зимняя подкормка кабана. -- "Охота и охотничье хозяйство", 1965, № 5.
8. Романовский В.П., Бабинок В.В. Повреждение лесов в Белоруссии лосями и некоторые предложения по улучшению их промысла. -- Мат-лы научн.-практич. конф. "Интенсификация охотничьего хозяйства в системе лесного хозяйства". Минск, 1975.
9. Янушко А.Д., Дунин В.Ф. Закономерности повреждения лосями лесонасаждений Березинского заповедника. В кн.: Березинский заповедник. Исследования. Минск, 1974, вып. 3.
10. Романов В.С., Янушко А.Д., Дунин В.Ф. Классификация лесных угодий для лося. -- В кн.: Березинский заповедник. Исследования. Минск, 1975, вып. 4.
11. Рамлав Е.А. Влияние оленя европейского на древесно-кустарниковую растительность Беловежской пуши. -- В кн.: Беловежская пуша.

Исследования. Минск, 1969, вып. 3. 12. Романов В.С. Реакклиматизация европейского благородного оленя в Белоруссии. В кн.: Беловежская пуща. Исследования. Минск, 1969, вып. 3. 13. Романов В.С., Падутов Е.Е. К вопросу реакклиматизации оленя в Беловежской пуще. 1У межвуз. зоогеограф. конф. Тез. докл. Одесса, 1966. 14. Козло П.Г. Сравнительная характеристика морфологических признаков благородного оленя Березинского заповедника и Беловежской пущи. — В кн.: Березинский заповедник. Исследования. Минск, 1974, вып. 3.

## ИСПЫТАНИЕ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ИНСЕКТИЦИДОВ ПРОТИВ ЖУКОВ ЗАПАДНОГО МАЙСКОГО ХРУЩА

В. И. Горячева, А. И. Блинцов

(Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова)

Майские хрущи — широко распространенные многоядные вредители лесных культур и естественного возобновления сосны.

В настоящее время наиболее действенен химический метод борьбы с хрущами. Разработке этого метода и испытанию различных инсектицидов против имаго майских хрущей посвящен ряд работ [1 — 6]. Но только в некоторых публикациях [7] дана сравнительная оценка эффективности применения препаратов против жуков восточного майского хруща. Таких данных по отношению к западному майскому хрущу в литературе нет. Между тем в Белоруссии западный майский хрущ распространен довольно широко и причиняет заметный ущерб. Поэтому подбор препаратов из ассортимента новых инсектицидов, наиболее эффективных в борьбе против данного вида, имеет для нашей республики весьма важное значение.

В этих целях против жуков западного майского хруща нами были испытаны базудин, 60% э.к. (Швейцария), винилфосфат, 50% с.п. (СССР), метатион 50% э.к. (ЧССР) и в качестве эталона — 80%-ный технический хлорофос. Одновременно проводилась и сравнительная оценка длительности проявления токсичности этих инсектицидов, что в производственных условиях часто является решающим фактором в обеспечении эффективности их применения.

Выбор ядохимикатов отражал тенденцию к расширению при-