

## **01.02.24 Задание по МДК 02.01, группа Л-31**

### **Внимательно прочитайте лекцию и НАПИСАТЬ КОНСПЕКТ**

#### **ТЕМА 2.3 Методы борьбы с вредителями и болезнями леса.**

**- Биологический метод ( использование птиц, создание ремиз) - продолжение**

**- Интегрированный метод**

#### **Использование насекомоядных птиц и зверей**

Использование птиц для борьбы с вредными лесными насекомыми широко известно лесоводам. Птицы дуплогнездники привлекались в степные леса еще в конце прошлого столетия. Повсеместно привлекаются в парки, сады и леса скворцы, синицы и другие полезные птицы. Изучением роли птиц в динамике численности различных видов насекомых занималось очень много исследователей и не пришли к единому мнению. Как правило, птицы не регулируют численность, а лишь увеличивают общую валовую смертность в популяциях насекомых и наиболее эффективны в период низкой численности вредителей леса.

Охрана и привлечение птиц должны осуществляться во всех лесах. Они направлены главным образом на повышение биологической устойчивости насаждений и носят профилактический характер. Для ликвидации уже возникших очагов птицы привлекаются редко. Для охраны птиц необходимо осуществлять следующие мероприятия:

проводить разъяснительную работу среди населения о полезной деятельности птиц, не допускать их истребления и разорения гнезд;

соблюдать предосторожности при проведении любых лесохозяйственных мероприятий в лесу для максимальной сохранности удобных мест гнездования и самих гнезд птиц;

уничтожать путем отстрела и вылавливания наиболее вредных птиц и зверей, достигших высокой численности.

Обеспечение удобных мест гнездования птиц заключается в том, чтобы оставлять при уходе за лесом и при санитарных рубках дуплистые деревья, сохранять подлесок, а также развешивать искусственные гнездовья.

Для создания удобных мест гнездования птиц, открыто гнездящихся на земле, на ветвях и у основания сучьев деревьев, рекомендуется подрезка ветвей, чтобы они больше кустились, создание живых изгородей, кустарниковых опушек и густых групп кустарников.

Зимой, когда птицам не хватает корма, необходимо организовать их подкормку для привлечения в определенные участки леса или предохранения от гибели в зимние и ранневесенние периоды.

Млекопитающие также приносят большую пользу, уничтожая вредителей леса. Поэтому охрана их и создание условий для обитания необходимы. Однако попытки их массового разведения и привлечения не увенчались успехом и, видимо, не перспективны.

Охрана зверей заключается в ограничении охоты на наиболее полезных хищников и покровительстве насекомоядным зверям - ежам, кротам, землеройкам, барсукам и особенно летучим мышам, гнездящимся часто большими колониями в старых дуплистых деревьях и искусственных гнездовьях.

Охрана летучих мышей заключается в защите от преследования, уничтожения в убежищах и во время сезонных перелетов. Увеличение численности летучих мышей и привлечение их в насаждения осуществляют путем развешивания дуплянок, которые изготавливают из метровых осиновых чурбачков с частично удаленной или выдолбленной трухлявой гнилой древесиной. Вблизи населенных мест можно использовать дощатые домики - ящики с поперечной щелью в нижней части шириной около 20 мм. Их укрепляют на высоте от 3 - 4 до 7 - 8 м на свободной от сучьев стороне ствола.

### **Создание ремизных участков**

В пределах антропогенного ландшафта неизбежен дефицит мест, обеспечивающих в полной мере гнездовые и защитные условия для животных. Поэтому, в хорошо организованных охотничьих хозяйствах с этой целью создаются *ремизы*. В охотоведении и хозяйственной практике ремизами называются *природные или искусственно созданные малопроезжимые для людей участки угодий, которые охотничьими зверями и птицами используются для ночевки, дневного отдыха, как укрытие от непогоды и врагов.*

Различают ремизы *постоянные* и *сезонные*. Постоянные ремизы формируются из деревьев и кустарников, они выполняют свою роль много лет. В них желательны терн, степная вишня, боярышник, шиповник, смородина, лох, облепиха, калина, рябина, хмель, жимолость, другие колючие и вьющиеся многолетние растения, дающие надежную защиту и высококалорийный корм. Сезонные ремизы создаются из однолетних растений, преимущественно высокостебельных (подсолнух, кукуруза), желательны посадки топинамбура. Сезонные ремизы на зиму не скашиваются. Обычно это полосы (желательно зигзагообразные) шириной 8-15 м и длиной десятки и сотни метров. Сезонные ремизы подлежат ежегодному возобновлению. Ремизы могут выполнять защитные и кормовые или только защитные функции. Куртины густого подроста и подлеска в лесах, естественно зарастающие вырубке, полезащитные лесные полосы – могут выполнять ремизные функции.

В полевых условиях для создания ремиз выбирают в первую очередь малопроезжимые для сельского хозяйства места (склоны оврагов, балок, пески и т.п.) удаленные от населенных пунктов и дорог. В лесных угодьях ремизы создаются одновременно с посадкой лесных культур или при облесении неудобий. Ремизы могут также обустраиваться искусственными сооружениями в виде изгородей и нагромождений из порубочных остатков, расположенных рядами или группами. Животных к ремизам привлекают подкормкой.

Площадь ремизы, в зависимости от конкретных условий, может колебаться от 0,25 га до нескольких десятков гектаров.

Сезонные ремизы обживает прежде всего мелкая дичь (зайцы, куропатки, фазаны и т.п.); иногда в них размещаются и косули. В летний период полевая дичь имеет достаточное количество укрытий и корма; зимой ситуация резко изменяется в худшую сторону.

Ремизы лучше создавать не в виде одной площади, а отдельными делянками размером от 0,5 до 2,0 га, осуществляя мозаичное их размещение. В ремизах площадью более 2,0 га следует предусматривать кормовое поле (0,5 га). Радиус действия ремизы для зайца 3-4 км, для куропатки – 1 км.

Общие требования к созданию и устройству ремиз следующие:

- размещение в местах с минимальным фактором беспокойства;
- равномерное распределение отдельных ремизных участков по территории;
- оптимальный размер каждой ремизы, при котором не возникают трудности в организации зимней подкормки;
- наличие водопоя вблизи ремизы (озера, пруды, речки, ручьи) и места для галечника и порхалища.
- надежная защита от холодных ветров.

Постоянная ремиза должна иметь защитную живую изгородь по краям шириной от 0,5 до 5,0 м (в соответствии от величины ремизы); со сторон господствующих ветров изгородь рекомендуется более широкой. Для живой изгороди используются хвойные и колючие древесные породы, при этом низкорослые кустарники располагаются по краям, высокорослые – ближе к центру. Для большего загущения кустарники подрезают. Следующая после живой изгороди полоса – многолетние травы, её ширина 15-20 м. Далее чередуются полосы из ягодных кустарников и сельскохозяйственных культур. На южных склонах рекомендуется оставлять открытые места для лежек. На территории ремизы не должно быть высоких одиночно стоящих деревьев, служащих присадой для пернатых хищников.

На постоянных ремизах осуществляют систематический уход. Своевременные дополнения и обрезка деревьев и кустов способствует загущенности. Первую обрезку лиственных пород делают на высоте 40-50 см, хвойных – 90-100 см. Лиственные породы обрезают в январе-феврале, хвойные – в августе-сентябре. В последующем высота обрезания деревьев в защитной полосе не должна превышать 1,5 м. Там, где водятся фазаны каждое пятое дерево не обрезают. Если ремизу посещают олени или косули, для них в защитной полосе оставляют проходы; более широкие проходы необходимы для проезда транспорта с подкормкой.

## **Интегрированный метод борьбы**

**Интегрированный метод борьбы** – сочетание химических и биологических средств борьбы с вредителями, при котором достигается направленное поддержание на низком

уровне численности популяций вредителей с помощью естественных регуляторов и специальных лесозащитных мероприятий ( возник в Канаде). Перечислим некоторые правила, которых следует придерживаться при применении интегрированного способа борьбы с насекомыми:

1) выбор рациональных сроков и способов химической обработки, которые обеспечивают снижение численности вредителей и максимальное сохранение энтомофагов. Технология борьбы сводится в этом случае к следующему. Выбирают сроки, когда регулирующие численность энтомофаги находятся в устойчивой к действию инсектицидов фазе яйца или куколки или не закончили еще зимовки (например у совки и кольчатого коконопряда). Для химических обработок в эти сроки используют инсектициды, обладающие кратковременным последствием.

2) местное применение инсектицидов и биопрепаратов. Такой способ уместен в микроочагах вредителей, например, когда в насаждении имеются участки с раннераспускающейся формой дуба черешчатого, и вредители концентрируются на них.

3) совместное применение биологического и химического агента. К биопрепаратам добавляют сублетальные дозы инсектицидов, что обычно увеличивает смертность вредителя от биопрепаратов за счет ослабления организма ядом. Кроме того, в этом случае снижается расход обоих компонентов в 4-10 раз по сравнению с их отдельным применением, и сохраняются энтомофаги. Однако нужно иметь в виду, что ряд инсектицидов угнетает активность биопрепаратов (многие фосфорорганические) и в этом случае их совместное применение невозможно.

4) способ химической борьбы. Самым губительным способом применения инсектицидов является опыливание. Менее опасно для энтомофагов опрыскивание, и наиболее безопасным способом является предпосевная обработка семян.

5) выбор пестицидов. Следует стремиться к применению пестицидов избирательного действия, особенно токсичных только для некоторых вредителей и малотоксичных для энтомофагов. Такими пестицидами являются многие системные яды.

6) весьма перспективно сочетание *инсектицидов с аттрактантами*. В этом случае можно не проводить сплошные обработки леса, а сосредоточить их на небольших участках.