

8. Видовое разнообразие ипономеутид, трофически приуроченных к маслиновым (Oleaceae) составляют 4 вида, относящиеся к роду *Zelleria* Stainton. *Z. hepariella* Stainton, *Z. oleastrella* (Millière), *Z. silvicolella* Moriuti, *Z. japonicella* Moriuti.

9. Малочисленная группа молей (3 вида из 3 родов): *Yponomeuta sedellus* Treitschke, *Swammerdamia sedella* Moriuti, *Euhyponomeuta stannellus* (Thunberg) питается листьями толстянковых (Crassulaceae).

10. Единичные виды ипономеутид трофически связаны со следующими растениями: крушиновые (Rhamnaceae) – *Yponomeuta rhamnellus* Gershenson, водяниковые (Empetraceae) – *Paraswammerdamia conspersella* (Tengström), гаммелидовые (Hamamelidaceae) – *Thecobathra lambda* Moriuti.

Большинство молей-ипономеутид – олигофаги, гусеницы которых питаются только листьями кормовых растений. Обеднение флористического состава фитоассоциаций, в частности, вследствие антропогенного фактора, приводит к деструкции полидоминантных фитоценозов и к концентрации ипономеутид там, где доминируют их кормовые растения, например, в плодовых садах, в лесопарковой зоне, где эти моли нередко образуют очаги массового размножения, выступая как основные и потенциальные вредители важных в хозяйственном отношении культур.

ВЛИЯНИЕ ОСВЕТЛЕНИЙ НА ПОВРЕЖДАЕМОСТЬ СОСНОВЫХ МОЛОДНЯКОВ ЛОСЕМ

П.А. Гештаут

(Белорусский государственный технологический университет,
Минск, Беларусь, e-mail:heshtaut@mail.ru)

В настоящее время в условиях Республики Беларусь лесные культуры сосны в основном повреждает лось. Остальные представители семейства оленьих – косуля, олень, существенных повреждений не причиняют. Это связано с тем, что в отличие от лося, который по характеру питания является четко выраженным «дендрофагом» и большую часть года поедает веточные корма, косуля и олень по специализации питания являются травоядно-древесно-кустарничководными. Следует так же учесть, что плотность данных видов копытных в целом по республике не высокая.

Для уменьшения повреждаемости сосновых молодняков лосем в Беларуси проводят регулирование численности лося, огораживают наиболее ценные молодняки. Я.С. Русанов предлагал после смыкания культур и достижения ими высоты в 1,5 м отказаться от любых рубок ведущих к изрежива-

нию древостоя, а рубки ухода проводить не ранее 20-летнего возраста. Однако необходимо отметить, что осветление является важным лесохозяйственным мероприятием способствующим созданию ценных насаждений желаемого породного состава. В основных молодняках требующих осветления, в результате заглушения быстрорастущими, менее ценными древесными породами, сосна находится в угнетенном состоянии, что сказывается на продуктивности насаждения.

При проведении осветлений удаляются второстепенные породы, и тем самым увеличивается обзор, что способствует увеличению доступности кормов, как по периферии, так и в центре участка молодняка. Это связано с тем, что косуля, олень, лось избегают густых насаждений с ограниченным обзором. Кормиться и отдыхать олени предпочитают там, где можно заблаговременно заметить приближение врага (Юргенсон, 1973).

В молодняках сосны старше 10 лет удаление нежелательных пород уже не приводит к существенному увеличению просматриваемости, это связано с тем, что в данном возрасте сосна образует высокосомкнутые насаждения с высотой значительно превышающей условную линию морды лосей. По этой причине не только косуля и олень, но и лось редко посещают данные насаждения. Несмотря на то, что после проведения прочисток в молодняках сосны способны образовываться значительные запасы корма в виде вегетативных побегов, употребление данных видов кормов практически не происходит. Наблюдается лишь их незначительное употребление по периферии участков.

В ходе исследований было установлено, что проведение осветлений в молодняках сосны оказывает неоднозначное влияние на их повреждаемость. Так, на участках, где плотность лося находилась до 2 особей/1000 га, а площадь участка составляла до 2 га, среднеарифметическое значение количества сильноповрежденных деревьев до проведения осветления составило $5,7 \pm 2,0\%$, после осветления составило $6,7 \pm 2,1\%$. Большой коэффициент вариации и большое среднеквадратическое отклонение показывают, что причинные повреждения, как до проведения осветления, так и после его имеют невыраженный, случайный характер. Так, на нескольких участках фиксировались повреждения до проведения осветления, а после проведения повреждения зафиксированы не были. Отмечается и обратная ситуация: на участках лесных культур повреждения до осветления зафиксированы не были, а после осветления количество сильно-поврежденных деревьев составило от 6,7 до 19,5%. Это связано с тем, что в зимний период при высоком снежном покрове лось не совершает значительных перемещений и на долгое время остается на одном и том же высококормном участке. Поэтому на некоторых участках с малой площадью, даже при невысокой численности, лось способен наносить существенные повреждения. На участках, где пло-

щадь молодняков составляла от 2,1 до 5 га, среднеарифметическое значение количества сильноповрежденных деревьев до проведения осветления составило $2,5 \pm 0,5\%$, после осветления – $5,7 \pm 0,8\%$, что говорит о незначительном увеличении повреждаемости насаждений. На участках с площадью свыше 5,1 га фиксировались незначительные повреждения как до, так и после осветления.

На участках, где плотность лося находилась от 2 до 4 особей/1000 га, а площадь участка составляла до 2 га, среднеарифметическое значение количества сильноповрежденных деревьев до проведения осветления составило $10,5 \pm 1,8\%$, после осветления – $19,0 \pm 2,8\%$. Полученные данные говорят о том, что повреждения на участках с малой площадью ярко выражены и увеличиваются после проведения осветления. На участках с площадью от 2,1 до 5 га до проведения осветления повреждения были незначительными – $6,6 \pm 1,0\%$. После проведения осветления повреждаемость участков значительно возросла и составила $17,1 \pm 1,8\%$ сильноповрежденных деревьев. На участках с площадью от 5,1 до 10 га повреждения были незначительными, после проведения осветления повреждаемость увеличилась слабо. На участках свыше 10 га фиксировались незначительные повреждения как до, так и после осветления. В основном повреждения наблюдались по периферии данных участков.

В Республике Беларусь плотность лося составляет в основном до 4 особей/1000 га, однако существуют районы, где плотность лося выше 4 особей/1000 га. Нами были обследованы несколько выделов лесных культур, где плотность лося составляла более 4,1 особи/1000 га. Во всех случаях лесные культуры интенсивно повреждались как до проведения осветления, так и после проведения.

На основании полученных результатов исследований рекомендуем при наличии случаев повреждения лосем сосновых молодняков, повышенное внимание следует уделять участкам, на которых было проведено осветление. На таких участках мероприятия по защите насаждений от потрав лосем – нанесение репеллентов, отпугивание, уменьшение численности, следует проводить в первую очередь.

ПРИУРОЧЕННОСТЬ ЛИЧИНОК РУЧЕЙНИКОВ (TRICHOPTERA) БЕЛАРУСИ К РАЗНОТИПНЫМ ВОДНЫМ ОБЪЕКТАМ

*И. Ю. Гизиняк (ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»,
Беларусь, Минск, Zhabkagigi@mail.ru)*

Введение. Личинки ручейников (Trichoptera) населяют разнотипные водоемы по всему миру и являются хорошими индикаторами чистоты воды. Распределение ручейников по разным типам водоемов зависит от таких фак-