

КИСЛОТНОСТЬ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ В ТЕБЕРДИНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Начиная с 1989 года в Тебердинском заповеднике стали наблюдаться случаи массового поражения хвой у сосны крючковой (*Pinus hamata* S.), пихты кавказской (*Abies nordmanniana* S.), ели восточной (*Picea orientalis* L.) и тисса ягодного (*Taxus baccata* L.) вплоть до полной гибели отдельных деревьев. Поскольку этому явлению были подвержены все хвойные породы, произрастающие в различных экологических условиях, была выдвинута гипотеза повреждения лесов заповедника от проникающих с севера кислотных осадков.

С целью ее проверки в 1991 — 1992 г.г. в заповеднике проводились круглосуточные наблюдения за кислотностью всех атмосферных осадков (дождь, снег). Методическая помощь в проведении исследований была оказана Приокско-Террасным заповедником, ведущим подобные исследования с 1989 года. Помимо главной цели — определения кислотности осадков, достигающих местонахождения Тебердинского заповедника, ставились еще две:

1. как влияет на кислотность выпадающих осадков разница в высоте над уровнем моря (800 м);

2. Как влияет на кислотность осадков их пропихивание через кроны сосновых и пихтовых древостоев.

Для решения поставленных задач опыт проводился в 4-х вариантах: две точки наблюдений — внизу (1330 м над ур. м.) и две — наверху (2150 м над ур. м.). Из них одна точка внизу, а другая наверху — на открытом месте и две точки наблюдений в лесу; нижняя — в пихтовом лесу, а верхняя — в сосновом.

Кроме лабораторного определения кислотности осадков замерялось также их количество на открытом месте и фиксировалось направление ветра с целью определения источника загрязнения атмосферы.

Наблюдения за 104 случаями выпадения дождя и снега показали:

1. Подавляющая часть, выпадающих в заповеднике осадков в виде дождя и снега (88,5%) имеет нейтральную и слабощелочную кислотность.

2. Имеются случаи (6,7%) выпадения слабокислых осадков, приносимых ветрами исключительно с севера, там где развита промышленность (цементный завод в 90 км к северу, химический комбинат — в 150 км к северу).

3. Щелочные осадки (4,8%) приносят ветры только южного направления, обуславливаемые влиянием моря и отсутствием промышленности.

4. Осадки, выпадающие на 800 метров выше дна долины в верхнем лесном поясе заповедника, более кислые, чем нижние.

5. Осадки, просачиваемые сквозь кроны деревьев, носят более кислый характер, чем на открытых местах. Сосновый лес больше окисляет их, чем пихтовый.

Для того, чтобы судить о выполнении главной эталонной функции летов Тебердинского заповедника важно и впредь для контроля за кислотностью выпадающих здесь осадков проводить подобные мониторинговые исследования.