

Рис. 10. Диагностические параметры типового разделения гидроморфных почв.

Почвы: 1 — торфяная олиготрофная; 2 — торфяная эутрофная; 3 — аллювиальная торфяно-глеявая; 4 — аллювиальная перегнойно-глеявая.

ние температуры воздуха по сравнению с лиственницей более выражена (рис. 11), что дает

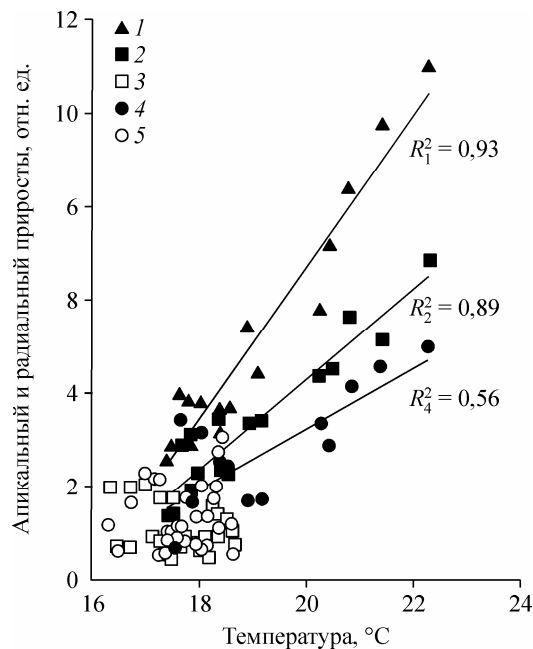


Рис. 11. Зависимость апикального и радиального приростов кедра (*Pinus sibirica*) и лиственницы (*Larix sibirica*) от летней температуры воздуха. Кедр: 1, 2 — апикальный и радиальный приросты за 1987—2005 гг., 3 — радиальный прирост за 1950—1986 гг. Лиственница: 4, 5 — радиальный прирост за 1987—2005 и 1950—1986 гг. соответственно.

этому виду преимущество в зоне достаточного увлажнения (северо-западная часть Алтае-Саянского региона). Лиственница обладает преимуществом в зоне недостаточного увлажнения (южная часть Алтае-Саянского региона), а также на верхней границе произрастания древесной растительности. По сравнению с исторической границей произрастания за последнее тысячелетие указанные виды продвинулись до 100 м по высоте. Полученные результаты (за последние три десятилетия) позволяют оценить скорость продвижения древесной растительности в зону лесотундры при различных сценариях изменений климата.

Институтом почвоведения и агрохимии составлена карта величин первичной продукции (NPP) и запасов растительной живой биомассы (LB) по типам болот Западной Сибири М 1 : 2500000. Установлено, что болота региона, площадью 68,6 млн га, содержат 1070 Тг LB, а их NPP достигает 530 Тг в год. Запасы живой биомассы и первичная продукция болот в основном формируются за счет живых мхов и подземных органов васкулярных растений. С севера на юг лесной зоны NPP увеличивается в среднем по всем экосистемам от  $680 \pm 39$  г/(м<sup>2</sup>·год) при запасах LB =  $1714 \pm 342$  г/м<sup>2</sup> до  $960 \pm 59$  г/(м<sup>2</sup>·год) при запасах LB =  $2121 \pm 108$  г/м<sup>2</sup>. Величины NPP и LB болот зависят от трофности экосистем, изменения геоморфо-





**Рис. 14.** Цетрелия аляскинская (*Cetrelia alascana* (Llano)) — новый для Западной Сибири вид.

Для оценки роли региональных особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия Институтом биологических проблем криолитозоны проведены кадастровые оценки растительного и животного мира в ресурсных резерватах циркумполярных областей Якутии «Чайгуургино», «Курдигино-Крестовая» (Нижнеколымский район), «Омолой», «Дельта Яны» (Усть-Янский район). Выявлены

редкие и исчезающие виды растений и животных, составлен их аннотированный список, включающий семь видов сосудистых растений, 10 видов беспозвоночных, 21 вид птиц и пять видов млекопитающих. Впервые за последние 30 лет отмечено массовое пребывание белых медведей (до 30 особей) на материковой части Якутии (ресурсный резерват республиканского значения «Курдигино-Крестовая»), что вызвано изменением ледовой обстановки Восточно-Сибирского моря в результате потепления (рис. 13).

Сотрудниками Центрального сибирского ботанического сада впервые для Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО) определено биоразнообразие лишайников (622 вида из 72 семейств и 250 родов), к настоящему времени видовой состав лишайников включает 1820 видов. Описана цетрелия аляскинская (*Cetrelia alascana*) — новый вид для Сибири (рис. 14). Определено участие видов лишайников в растительных сообществах ХМАО, выявлены доминанты, содоминанты и постоянные виды.