

ПЕРИОДИЧНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПСЕВДОТСУГИ ТИССОЛИСТНОЙ В БССР

Л.М. Сероглазова

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

Фенологические наблюдения дают возможность составить довольно полное представление о степени соответствия морфофизиологической периодичности в годичном цикле развития той или иной древесной породы особенностям климата. При изучении роста и развития северо-американского хвойного экзота псевдотсуги тиссолистной в наших климатических условиях несомненно важным является установление фенофаз этой древесной породы. На основании пятилетних наблюдений нами установлены даты наступления отдельных фенофаз (табл. 1).

Развитие почек начинается с фазы набухания, определяющего начальное проявление весеннего пробуждения, а их разверзание — наступление периода вегетации псевдотсуги.

В зависимости от метеорологических особенностей года набухание почек псевдотсуги может проявляться в различные сроки. Амплитуда колебания срока начала набухания составляет 37 дней, но в большинстве случаев наступает во второй половине апреля, а полное разверзание почек заканчивается во второй половине мая. В среднем время этих фаз соответственно приходится на 26 апреля и 17 мая, т.е. весь период равен 20 дням.

Заложение новых почек происходит в середине июня (14,УГ), причем амплитуда колебания за годы наблюдений не превышала двух недель.

Сроки протекания всех этих фаз у местной породы ели аналогичны срокам псевдотсуги, особенно набухания (средняя дата 27.ІУ) и разверзания (19.У) почек.

Амплитуда колебания срока заложения новых почек у ели достигала 32 дня и в среднем приходится на 1 июня, т.е. раньше, чем у псевдотсуги, на две недели.

У лиственницы сибирской наступление периода вегетации наблюдается на 25 дней раньше: 14 — 21 апреля (средние даты), а заложение верхушечных почек происходит одновременно с псевдотсугой — 13 июня.

Развитие хвои наступает с момента раскрытия почек. У псевдотсуги полное охвоение наступает 28 мая, через 10 дней после раскрытия почек. Фаза полного охвоения у ели также не превышает 10 дней, у лиственницы — 5 дней.

Таблица 1. Фенологические фазы исследуемых пород

Фенологические фазы	Начало фено-фазы	Даты наступления фенофаз		
		псевдо-тсуга-тиссо-лиственная	листвен-ница си-бирская	ель обыкновенная
Набухание почек	раннее	18. IY	2. IY	15. IY
	позднее	16. Y	25. IY	9. Y
	среднее	26. IY	14. IY	27. IY
Разверзание почек	раннее	8. Y	9. IY	11. Y
	позднее	28. Y	6. Y	26. Y
	среднее	17. Y	21. IY	19. Y
Полное охвоение	раннее	17. Y	15. IY	15. IY
	позднее	17. YI	3. Y	12. YI
	среднее	28. Y	26. IY	29. Y
Цветение	раннее	28. IY	8. IY	3. Y
	позднее	12. Y	30. IY	18. Y
	среднее	5. Y	17. IY	10. Y
Заложение верхушечных почек	раннее	6. YI	3. YI	15. Y
	позднее	20. YI	24. YI	18. YI
	среднее	14. YI	13. YI	1. YI
Одревеснение побегов	раннее	17. YII	3. YIII	3. YII
	позднее	28. YII	26. YIII	31. YII
	среднее	22. YII	15. YIII	18. YII
Созревание шишек	раннее	4. IX	-	10. IX
	позднее	18. IX	-	20. IX
	среднее	11. IX	-	14. IX
Опадение хвои	раннее	20. X	28. YIII	24. IX
	позднее	6. XI	18. IX	11. X
	среднее	28. X	8. IX	3. X
Продолжительность вегетации (дни)	средняя	164	140	137

Пожелтение хвои – первое внешнее проявление перехода деревьев в состояние покоя, наступление которого сопровождается сбрасыванием хвои. Момент опадения хвои устанавливался нами по резкому возрастанию количества опада на учетных площадках.

У псевдотсуги хвоя начинает опадать в октябре (28.X) с некоторыми колебаниями в зависимости от погодных условий, и процесс этот продолжается до двух недель.

У ели опадение хвои начинается раньше: средняя дата начала массового опадения приходится на начало октября (3.X).

Наиболее короткий срок деятельности хвои у лиственницы: опадение начинается в первых числах сентября (8.IX), к концу этого месяца хвоя опадает полностью.

Максимально активная вегетация у деревьев заканчивается одревеснением побегов, означая им важные качественные изменения, в результате которых побеги приобретают физико-механическую прочность и устойчивость к низким температурам.

У псевдотсуги фаза полного одревеснения побегов наступает через 55 дней после полного охвоения (средняя дата 22.VII), Такой длительный период закалки практически исключает возможности повреждения молодых побегов ранними осенними заморозками. Лишь в отдельные годы, когда случается явление вторичного прироста, побеги, не успев одревеснеть, могут быть повреждены. Повторный прирост наблюдался нами на единичных деревьях псевдотсуги в 1967 г., и повреждения во время заморозков были незначительны.

У ели продолжительность одревеснения близка времени этой фазы у псевдотсуги – 50 дней, но начинается и оканчивается несколько раньше (на 4 – 14 дней).

Наиболее продолжительна фаза одревеснения у лиственницы: начинается она в конце апреля – начале мая (полное охвоение) и длится до 80 дней. Средняя дата полного одревеснения приходится на 15 августа.

В фазе цветения мы выделили следующие фенологические явления: раскрытие цветочных почек и конец цветения.

У псевдотсуги массовое цветение наблюдается раз в четыре года. Средняя дата раскрытия почек приходится по нашим наблюдениям на 5 мая, т.е. с опережением наступления данного явления в развитии ростовых почек на 12 дней. Период цветения у псевдотсуги длится около двух недель и заканчивается 17 мая.

Ель зацветает несколько позже (10.V) и оканчивает цветение 20 мая; продолжительность этого периода – до 10 дней.

Раньше всех пород зацветает и оканчивает цветение лиственница. Раскрытие ее цветочных почек наблюдалось (в среднем) 17 апреля, окончание – в начале мая (8.V).

Как и у псевдотсуги, у ели и лиственницы цветение идет с опережением фазы охвоения.

Шишки и семена созревают у псевдотсуги в год цветения и обычно в сентябре. Дата начала созревания шишек (изменение цвета до темно-коричневого) отмечена нами 11 сентября. Лет семян начинается спустя 2 - 2,5 недели (в зависимости от погодных условий) после высыхания семенных чешуй. Межфазный период от конца цветения до начала созревания семян длится в среднем 117 дней.

Наши пятилетние наблюдения над сезонным развитием псевдотсуги, установление сроков наступления фенофаз и отдельных их явлений позволяют определить период вегетации исследуемого экзота. Он фиксируется началом распускания почек и опадением хвои, т.е. феноявлениями, ограничивающими продуктивную способность дерева.

Средний период вегетации псевдотсуги равен 164 дням, что значительно превышает длительность вегетации ели (137 дней) и лиственницы (140 дней).

Таким образом, можно сделать вывод, что псевдотсуга полностью акклиматизировалась в условиях Белоруссии, что подтверждается всем циклом ее фенофаз в сравнении с развитием местной породы - ели обыкновенной. В развитии обеих пород четко прослеживается аналогия, а более продолжительный период вегетации у псевдотсуги говорит о ее высоком жизненном потенциале, обусловленном биологическими особенностями.

ДИНАМИКА РОСТА ПОБЕГОВ МЕСТНЫХ И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ТОПОЛЕЙ В БССР

И.К. Якушенко

(Брестский педагогический институт)

На ритм сезонного развития и роста растения влияют как его биологические особенности, так и весь комплекс почвенных и климатических условий. На сигналы ритмично меняющихся природных условий растения реагируют внутренней системой своего организма. Ритмичность развития складывалась как ответная приспособительная реакция на резко выраженную ежегодную смену (по сезонам) внешних условий (температура, длина дня, влажность).