

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет  
имени А.С. Пушкина»

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ

Сборник материалов конференции, посвященной  
75-летию со дня рождения и 50-летию  
педагогической и научной деятельности  
доктора биологических наук, профессора В.Е. Гайдука

Брест, 11-12 октября 2012 года

Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2012

УДК 582.971.1+581.543:635.918

**И.Н. КАБУШЕВА**

Минск, ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»  
E-mail: kabusheva\_hbc@mail.ru

**ФЕНОРИТМЫ *VIBURNUM ODORATISSIMUM* KER GAWLER  
VAR. *AWABUKI* (K. KOCH) ZABEL EX RUMPLER В  
УСЛОВИЯХ ОРАНЖЕРЕИ ЦБС НАН БЕЛАРУСИ**

*Viburnum odoratissimum* Ker Gawler var. *awabuki* (K. Koch) Zabel ex Rumpler (*Caprifoliaceae*) в природе представляет собой кустарник или дерево высотой до 15 м и встречается в лесах Юго-Восточной Азии (Тайвань, Япония). Часто культивируется как декоративное растение в субтропических регионах. В условиях умеренного климата таксон перспективен для интерьерного озеленения, при создании зимних садов.

Особенности сезонного роста и развития *V. odoratissimum* var. *awabuki* изучали в условиях оранжереи ЦБС НАН Беларуси (ЦБС) на экземпляре в возрасте 10 лет, который достигал в высоту 1,7 м и имел диаметр ствола у основания 2,5 см. Растение выращивается в горшечной культуре в секции «Субтропики», где среднегодовые значения температуры и относительной влажности воздуха составляли +17,2°C и 80,2% соответственно. Освещенность в солнечные дни в июле достигала 50–60 тыс. лк, а в пасмурные – 10–15 тыс. лк. При отсутствии искусственной досветки в зимний период она составляла в ясную погоду 1200 лк, в пасмурную – 100–700 лк.

Фенологические исследования проводили в течение трех лет (2009–2012 гг.) по методике [1] с некоторыми модификациями, основанной на еженедельной фиксации процента безлистных побегов и побегов с молодыми, зрелыми и стареющими листьями, с бутонами, цветами, молодыми и зрелыми плодами. Полученные данные (% побегов, находящихся в определенной фенологической стадии) подвергали ранжированию: ранг 1 – побеги, находящиеся в данной фенологической фазе, отсутствуют (0%); ранг 2 – такие побеги составляют менее 30% от общего числа побегов; ранг 3 – от 30 до 60%; ранг 4 – от 60 до 80%; ранг 5 – более 80%. За активный рост побегов принимается наличие не менее 30% растущих побегов (ранг 3–5). Отмечали характер роста опытных побегов (по их приросту в см) и про-

должительность жизни листьев: листовые почки (1); ювенильные листья (2); зрелые листья (3); стареющие (желтые, красные) листья (4) и опадение листьев (0). Для описания местоположения опытных листьев на побеге использовали следующие обозначения: 0\*3 – третий лист от основания растущего побега; +1\*3 – третий лист от основания следующего прироста побега и т. п. Классификацию по характеру смены листовой, синхронности и типам роста побегов, наличию, обилию, частоте и синхронности цветения и плодоношения проводили согласно предложенной Н. Hatta и D. Darnaedi [1] схеме, на основании чего составляли формулу роста и развития вида.

Согласно полученным данным, в условиях фондовой оранжереи ЦБС *V. odoratissimum* var. *awabuki* представляет собой вечнозеленое древесное растение с непрерывной сменой листовой. Так, за период трехлетних исследований количество побегов со зрелыми листьями составляло 80–100% (ранг 5), а со стареющими – достигало до 30% (ранг 2) (рисунок 1а). За время наблюдений бутонизации, цветения и плодоношения у *V. odoratissimum* var. *awabuki* не наблюдали (рисунок 1б).

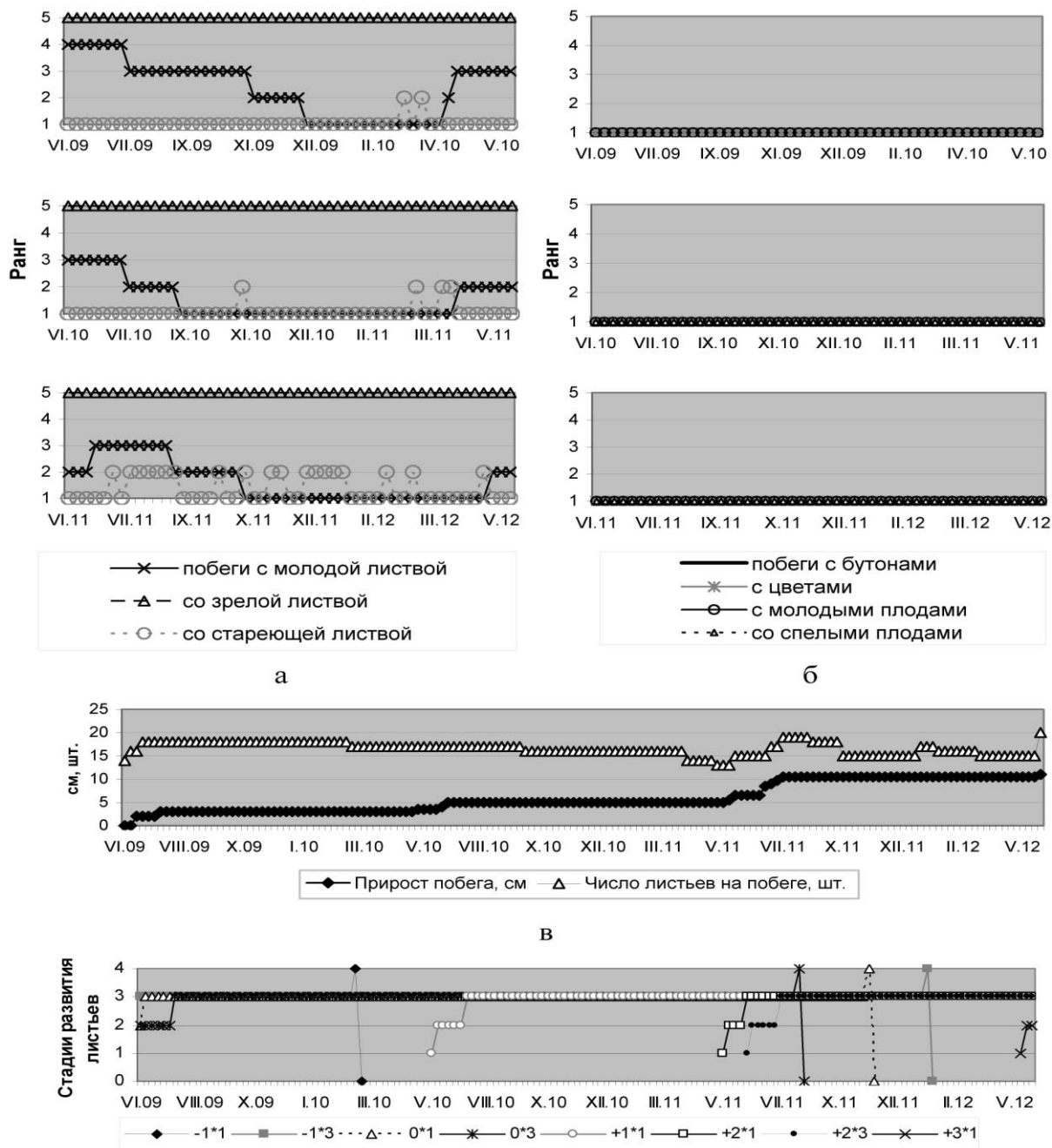
Как видно из представленных на рисунке 1а данных, для таксона характерен ритмичный рост побегов с одним пиком активного роста в году в течение 2-3 месяцев на уровне рангов 3 и 4 (соответствует 30–80% побегов), который происходит с высокой синхронностью по годам. Наблюдения за опытными побегами выявили, что периоды роста у индивидуальных побегов составляют 1–4 недели и чередуются с продолжительными периодами относительного покоя (рис. 1в). Для *V. odoratissimum* var. *awabuki* отмечено длительное сохранение листовой на побегах: продолжительность жизни опытных листьев составляла 26 месяцев (0\*3), 29 месяцев (0\*1) и более 31,5 месяца (–1\*3) (рисунок 1г).

Следовательно, в условиях оранжереи ЦБС *V. odoratissimum* var. *awabuki* представляет собой вечнозеленое растение с непрерывной сменой листовой (Va), для которого характерен высоко синхронный (Vl) ритмичный рост побегов с одним пиком активного роста в году (Vj). За период наблюдений генеративное развитие у таксона не отмечали (Rf). Формула роста и развития *V. odoratissimum* var. *awabuki* в условиях оранжереи ЦБС – 1:Va 2:Vj 3:Vl 4:Rf 5: – 6: –7: –.

Таким образом, выявленные нами высоко синхронные ритмы вегетации *V. odoratissimum* var. *awabuki* при выращивании в горшечной культуре в оранжерее в ЦБС свидетельствуют о приспособлении таксона к конкретным условиям содержания и о его устойчивости в новых условиях при интродукции в защищенный грунт.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Phenology and growth habits of tropical trees : long-term observations in the Bogor and Cibodas Botanic Gardens, Indonesia / ed. by H. Hatta, D. Darnaedi. – Tokyo: National Science Museum, 2005. – 436 p.



Г

Рисунок 1 – Рост и развитие *Viburnum odoratissimum var. awabuki* в условиях оранжереи ЦБС НАН Беларуси: а – вегетативный рост; б – генеративное развитие; в – прирост опытных побегов и изменение числа листьев на них; г – развитие опытных листьев