

ПЕРИОД ГИПОБИОЗА У ПСЕВДОБУЛЬБОВЫХ ОРХИДЕЙ

Содиков Р.У., магистрант 1 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Решетникова С.Н.,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: гипобиоз орхидей, плейоне, дендробиум, цимбидиум, период гипобиоза, псевдобульба орхидей.

В статье рассматриваются необходимые условия и приёмы ухода в период гипобиоза у некоторых видов псевдобульбовых орхидей.

Введение. Период гипобиоза — это часто встречающееся физиологическое состояние у эпифитных орхидей, при котором они впадают в период покоя и низкого метаболизма. Эта особенность возникла в ходе эволюции, как адаптация на неблагоприятные условия обитания, возникающие в различные сезоны года или цикла жизни при вегетации. Растения, находящиеся в состоянии гипобиоза, устойчивее к неблагоприятным условиям, к жаре и засухе. Гипобиоз присутствует в цикле онтогенеза большинства симподиальных орхидей. Его наличие или отсутствие определяются годовыми климатическими изменениями сезонов в ареале обитания конкретного вида растений. [1]

Цель работы. Выполнить обзор и классифицировать орхидеи по их требованиям к условиям и уходу во время периода покоя.

Результаты исследований. Происхождение орхидей весьма разнообразно, регионы местообитания имеют разные климатические условия в годовом цикле. В результате у орхидей сформировались физиологические приспособления к режиму изменения осадков и температуры. После окончания роста новых симподиальных побегов или псевдобульб орхидей, при соблюдении условий выращивания для конкретного вида, растение переходит в состояние относительного гипобиоза. В это время ему нужны более низкая температура и сокращенный полив для вызревания прироста и закладывания

цветочных почек, после чего орхидея будет готова к цветению. Развитие цветоносов начинается или после вызревания новых псевдобульб и совпадает с периодом относительного покоя растения, или весной, перед началом нового роста. Если условия неблагоприятны, орхидея переходит в фазу вынужденного покоя и может не зацвести. После цветения у большинства видов орхидей наступает период глубокого покоя, во время которого их поливают очень редко или вообще не поливают. [1, 2]

У некоторых орхидей период гипобиоза полный, как у орхидеи Плейоне, когда у растения засыхают листья и корни, и они полностью прекращают все процессы жизнедеятельности на несколько месяцев. И наоборот, периода гипобиоза не наблюдается совсем, равномерный рост продолжается весь календарный год, как, например, у фаленописисов.

Начинающим цветоводам рекомендуется завести наиболее неприхотливые в уходе виды орхидей: пафиопедилум и фаленописис, не нуждающиеся в периоде гипобиоза, а также цимбидиум, целогину гребенчатую и одонтоглоссум, у которых короткий период покоя приходится на зиму. [3]

Периоды гипобиоза можно разделить на четыре типа. Каждому случаю соответствует разные температурные требования и цикл полива.

В период гипобиоза большинство орхидей, кроме последнего, четвертого типа, требуют понижения температуры до 17—18°C днем, и 15—16 °C ночью. [4, 5]

Относительный период гипобиоза - это период в жизненном цикле орхидей, во время которого требуются изменения в режиме полива — уменьшение циклов. Изредка при этом рекомендуется изменение температурного режима, либо относительный перепад температур между дневными и ночными показателями. Классический условный гипобиоз наблюдается у многих однолистных каттлей, дважды за год: после вызревания молодой псевдобульбы и после цветения. В этот период отменяют все удобрения и сокращают циклы полива. Такое изменение позволяет растению вовремя сформировать цветочную почку и подготовиться к цветению следующего года. [1, 2]

Выраженный период гипобиоза, когда требуется заметное изменение в режиме содержания — минимальный полив и понижение температуры воздуха. Эти изменения дают сигнал растению

сформировать цветочные почки и в следующий период вегетации — расцвести. Такой вариант периода покоя наблюдается у многих дендробиумов и цимбидиумов. При нарушении режима и отсутствии периода покоя цветочные почки перерождаются и из них вырастают воздушные детки — кейки; либо цветение просто не наступает. [1, 2]

Сухой период гипобиоза в жизненном цикле, когда требуется полное изменение в содержании:

1. отсутствие поливов в течение от 1 до 3-х месяцев;
2. изменения температуры;
3. изредка изменение температуры может не потребоваться.

Классический пример орхидеи с полным сухим холодным периодом покоя — дендробиум Кинга (*Dendrobium Kingianum*).

Отсутствие периода гипобиоза. Некоторые орхидеи равномерными темпами растут в течение всего жизненного цикла. Им не требуется значительных изменений в содержании. Классический пример орхидеи с отсутствием периода покоя — фаленопсисы (*Phalaenopsis*). [1, 2]

Заключение. Орхидеи являются весьма требовательными растениями в уходе и содержании. Для регулярного и обильного цветения орхидей следует соблюдать рекомендуемый для данных видов и гибридов режим температуры, освещения и полива во время периода гипобиоза растений.

Библиографический список:

1. Jones T., Hauser T., Jameson P., Stewart R. Orchid viral diseases: Mechanisms of pathogenesis and transmission. *Annals of Applied Biology*. 2007; 151(5). [Электронный ресурс] режим доступа // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8806279/>
2. Li W., Ding S.-W. Viral suppressors of RNA silencing. *Current Opinion in Biotechnology*. 2006; 10(1). [Электронный ресурс] режим доступа // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21439890/>
3. Zettler F.W., Ko N.J., Schaad M.C. In vitro culture, indexing, and disease transmission. In: *Orchid Diseases: Biology and Management*. Springer, Dordrecht; 2018. [Электронный ресурс] режим доступа // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22610620/>

-
4. Hussain P., Mawar R., Sharma P., Hallan V. Characterization and sequence analysis of Cymbidium mosaic virus infecting orchids in India. *Virusdisease*. 2017; 12(2). [Электронный ресурс] режим доступа // https://www.researchgate.net/publication/230519373_Detection_of_Cymbidium_mosaic_virus_CymMV_in_Indian_orchids
5. Wang H., Pan L., Zhang C., Chang L., Zhang T., Zhang Z. Detection and molecular characterization of Cymbidium mosaic virus in Guangzhou, China. *Plant Disease*. 2019; 59(7). [Электронный ресурс] режим доступа // <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20220385735>

REST PERIOD IN PSEUDOBULB ORCHIDS

Sodikov R.U.

Scientific supervisor – Reshetnikova S.N.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *hypobiosis of orchids, pleione, dendrobium, cymbidium, period of hypobiosis, pseudobulb of orchids.*

The article discusses the necessary conditions and methods of care during the period of hypobiosis in some species of pseudobulb orchids.