

Кружок «Основы экологических знаний»

Руководитель: Козлова Е.П.

Дата проведения занятия: 23.11

Тема: «Растения короткого дня, растения длинного дня, фотопериодически нейтральные растения»

1. Ритмические изменения морфологических (форма и строение организма), биохимических и физиологических свойств и функций организмов под влиянием чередования и длительности освещения называются фотопериодизмом. Под фотопериодическим контролем находятся практически все метаболические процессы, связанные с развитием и размножением растений и животных. По отношению к фотопериодизму растения делятся на три типа:

Растения короткого дня (зацветание и плодоношение наступает при 8-12-часовом освещении). Это растения южных районов (гречиха, просо, подсолнечник и др.).

Растения длинного дня (требуют удлинения дня до 16-20 часов). В умеренных широтах большинство растений принадлежит к растениям длинного дня. Северными длиннодневными растениями являются рожь, ячмень, овес, лук, лен, морковь.

Растения, нейтральные к длине дня. Среди таких растений можно назвать виноград, бархатцы, флоксы, сирень.



2. Для растений свойственно состояние покоя, характеризующееся прекращением роста и замедлением физиологобиохимических процессов. Если растение не впадает в состояние покоя, то зимой оно вымерзает.

Различают органический, глубокий и вынужденный покой растений.

Органический покой. Характерен для плодов, клубней, почек. Так, картофель осенью даже при высоких температурах не прорастает. Осенью и ранней зимой не распускаются почки срезанных с дерева и поставленных в воду ветвей. В течение органического покоя в растении происходят изменения в нуклеиновом и белковом обмене в эмбриональных клетках и тканях, что обеспечивает возобновление нормального роста весной.

Глубокий покой. Наступает одновременно с органическим или после него и обуславливает морозоустойчивость растений.

Вынужденный покой. Проявляется в том, что растения длительное время не приступают к росту из-за неблагоприятных условий. Это часто бывает весной.

Особым приспособлением к неблагоприятным условиям служит **анабиоз** - состояние организма, при котором жизненные процессы настолько замедляются, что отсутствуют все видимые признаки жизни. Это состояние наиболее характерно для спор, сухих семян растений, высушенных лишайников, для простейших одноклеточных животных, коловраток, круглых червей, некоторых членистоногих. С помощью анабиоза организмы могут переносить неблагоприятные условия, например, крайне низкие температуры.

3. Приведите примеры растений короткого дня, длинного дня и фотопериодически нейтральных растений по схеме: **название растения, регион его произрастания, продолжительность дня для его цветения.**

Ответы присылайте на электронную почту с указанием имени и фамилии elenakozlova1985@yandex.ru