

**Белорусский государственный университет
Биологический факультет
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии**

Аннотация к дипломной работе

**«СУБСТРАТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЭПИФИТНЫХ ОРХИДЕЙ В
ПРОМЫШЛЕННОМ ЦВЕТОВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (на
примере оранжереи Центрального ботанического сада НАН Беларуси)**

**Дейко Ирина Николаевна,
Научный руководитель Е.Е. Гаевский**

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 50 с., 29 рис., 6 табл., 17 источников.

СУБСТРАТ, МОХ СФАГNUM, КОРА, ТОРФ, АГРОПЕРЛИТ, ЭПИДЕНДРУМ, МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ, АДАПТАЦИЯ.

Объект исследования: чистые субстраты: мох сфагнум, кора мелкая, торф верховой, агроперлит, а также смеси субстратов: 90% кора мелкая+10% мох сфагнум, 70% кора мелкая+15% торф верховой+15% агроперлит; орхидеи рода Эпидендрум (*Epidendrum* L.) - Эпидендрум укореняющийся (*Epidendrum radicans*).

Цель: подбор самого оптимального, экономически выгодного субстрата, который можно использовать для выращивания орхидей в промышленном цветоводстве Республики Беларусь.

Методы исследования: лабораторный метод (посадка и наблюдения за исследуемыми адаптантами), определение морфометрических показателей на разных видах субстратов (количество выживших, длина стебля, прирост, развитие корневой системы, количество образовавшихся листьев на каждом испытуемом растении).

В результате проведенного исследования, которое проводилось в два этапа, было установлено, что на первом этапе адаптации орхидей наиболее подходящими субстратами являются мох сфагнум (по количеству выживших адаптантов (66,7%), по приросту и среднему значению длины стебля, а также по среднему значению длины корней), торф (по количеству выживших адаптантов среди чистых субстратов) и кора мелкая (по среднему количеству образовавшихся корней).

На втором этапе адаптации наиболее подходящими субстратами по количеству выживших орхидей можно считать смесь из 70% кора мелкая+15% торф+15% агроперлит (100%) и чистый верховой торф (100%). По приросту и среднему значению длины стебля самым подходящим является смесь субстратов 90% кора мелкая+10% мох сфагнум. По развитию корневой системы лучшими считаются кора мелкая (по среднему значению длины корней) и смесь субстратов 90% кора мелкая+10% мох сфагнум (по количеству образовавшихся корней). По количеству выросших листьев самой оптимальной является смесь субстратов 90% кора мелкая+10% мох сфагнум.

По итогам двух этапов исследования можно сделать вывод о том, что на первом этапе адаптации (3 этап микроклонального размножения) орхидеи лучше растут и развиваются на чистых субстратах, в частности на мхе сфагнуме. На втором этапе адаптации (4 этап микроклонального размножения) растения лучше растут на смеси субстратов, в данном случае на смеси 90% кора мелкая+10% мох сфагнум.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 50 с., 29 рыс., 6 табл., 17 крыніц.

СУБСТРАТ, МОХ СФАГНУМ, КАРА, ТОРФ, АГРАПЕРЛІТ, ЭПІДЭНДРУМ, МІКРАКЛАНАЛЬНАЕ РАЗМНАЖЭННЕ, АДАПТАЦЫЯ.

Аб'ект даследавання: чыстыя субстраты: мох сфагнум, кара дробная, торф верхавы, аграперліт, а таксама сумесі субстратаў: 90% кара дробная+10% мох сфагнум, 70% кара дробная+15% торф верхавы+15% аграперліт; архідэі роду Эпідэндрум (*Epidendrum* L.) - Эпідэндрум укаранены (*Epidendrum radicans*).

Мэта: падбор самага аптымальнага, эканамічна выгаднага субстрата, які можна выкарыстоўваць для вырошчвання архідэй у прамысловым кветаводстве Рэспублікі Беларусь.

Метады даследавання: лабараторны метады (пасадка і назіранне за даследуемымі адаптантамі), вызначэнне марфаметрычных паказчыкаў на розных відах субстратаў (колькасць выжываючых, даўжыня сцябла, прырост, развіццё караневай сістэмы, колькасць лістоў, якія з'явіліся, на кожнай даследуемай расліне).

У выніку даследавання, якое праводзілася ў два этапы, было вызначана, што на першым этапе адаптацыі архідэй, субстратамі, якія найбольш падыходзяць, з'яўляюцца мох сфагнум (па колькасці адаптантаў, якія выжылі (66,7%), па прыросту і сярэдняму паказчыку даўжыні сцябла, а таксама па сярэдняму паказчыку даўжыні каранёў), торф (па колькасці адаптантаў, якія выжылі, сярод чыстых субстратаў) і кара дробная (па сярэдняй колькасці каранёў, якія ўтварыліся).

На другім этапе адаптацыі найбольш прыдатнымі субстратамі па колькасці архідэй, якія выжылі, можна лічыць сумесь з 70% кара дробная+15% торф+15% аграперліт (100%) і чысты верхавы торф (100%). Па прыросту і сярэдняму значэнню даўжыні сцябла самай прыдатнай з'яўляецца сумесь субстратаў 90% кара дробная+10% мох сфагнум. Па развіццё караневай сістэмы лепшымі лічацца кара дробная (па сярэдняму значэнню даўжыні каранёў) і сумесь субстратаў 90% кара дробная+10% мох сфагнум (па колькасці каранёў, якія ўтварыліся). Па колькасці лістоў, якія выраслі, самай аптымальнай з'яўляецца сумесь субстратаў 90% кара дробная+10% мох сфагнум.

Па выніках двух этапаў даследавання можна зрабіць вывад пра тое, што на першым этапе адаптацыі (3 этап мікракланальнага размнажэння) архідэі лепш растуць і развіваюцца на чыстых субстратах, асабліва на мхе сфагнуме. На другім этапе адаптацыі (4 этап мікракланальнага размнажэння) расліны лепш растуць на сумесі субстратаў, у дадзеным выпадку на сумесі 90% кара дробная+10% мох сфагнум.

ABSTRACT

Diploma work 50 p., 29 fig., 6 tablets, 17 sources.

SUBSTRATE, SPHAGNUM MOSS, BARK, PEAT, AGROPERLITE, EPIDENDRUM, MIKROCLONAL REPRODUCTION, ADAPTATION.

Object of the research: pure substrates: sphagnum moss, fine bark, peat moss, agroperlite, and mixtures of substrates: 90% fine bark + 10% sphagnum moss, 70% fine bark + 15% peat + 15% agroperlite; Orchids of the genus *Epidendrum* L. - *Epidendrum* rooting (*Epidendrum radicans*).

Aim of work: selection of the most optimal, economically profitable substrate that can be used for growing orchids in the industrial floriculture of the Republic of Belarus.

Research methods: laboratory method (landing and observation of the studied adaptants), determination of morphometric parameters on different types of substrates (number of survivors, length of stem, growth, development of root system, number of leaves formed on each test plant).

As a result of the study, which was carried out in two stages, it was established that the most suitable substrates for the first stage of orchid adaptation are sphagnum moss (by the number of surviving adaptants (66.7%), by growth, average length of stem, and by average root length), peat (by the number of surviving adaptants among pure substrates) and the shallow bark (by the average number of roots formed).

In the second stage of adaptation the most suitable substrates for the number of surviving orchids can be considered a mixture of 70% shallow bark + 15% peat + 15% agroperlite (100%) and pure peat (100%). By the increase and average length of stem, the mixture of substrates 90% of shallow bark and + 10% sphagnum moss are the most suitable. According to the development of the root system, the bark is considered to be the finest (according to average root length) and the mixture of substrates is 90% shallow bark + 10% sphagnum moss (by the number of roots formed). By the number of grown leaves the most optimal is mixture of substrates 90% shallow bark + 10% sphagnum moss.

Based on the results of two stages of the study, it can be concluded that, at the first stage of adaptation (stage 3 of microclonal reproduction), orchids grow better and develop on clean substrates, in particular on sphagnum moss. At the second stage of adaptation (stage 4 of microclonal propagation), plants grow better on a mixture of substrates, in this case 90% of shallow bark + 10% sphagnum moss.