



## **ВЫРАЩИВАНИЕ МУСКАРИ (ГРОЗДЕВИДНОГО ГИАЦИНТА) (НА СРЕЗКУ И В ГОРШЕЧНОЙ КУЛЬТУРЕ)**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО  
СЛЕДУЮЩИМ ВОПРОСАМ**

- ▶ ВЫБОР СОРТА, РАЗМЕРА ЛУКОВИЦЫ И ОБЪЕМА ГОРШКА
- ▶ ОБРАБОТКА ЛУКОВИЦ ДО ПОСАДКИ
- ▶ ВЫБОР СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ  
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ЦВЕТОВ НА СРЕЗКУ И В ГОРШЕЧНОЙ КУЛЬТУРЕ
- ▶ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВСТРЕТИТЬСЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫРАЩИВАНИЯ







## Правильный выбор сорта и планирование сроков цветения являются важными условиями успешного выращивания цветов

### Сорта мускари пригодные для выращивания цветов на срезку

Мускари (гроздевидные гиацинты) объединяют несколько видов, из которых на срезку используется преимущественно *Muscari armeniacum* и ряд его сортов. Вид *Muscari latifolium* иногда также выращивают на срезку. Данная брошюра посвящена выращиванию *Muscari armeniacum* (мускари армянский).

### Планирование сроков цветения

Выгонку луковиц *Muscari armeniacum* можно планировать с начала января и до конца апреля. После выкопки и высушивания луковицы хранят при температуре 20°C, которая является оптимальной для быстрого начала формирования цветка внутри луковицы. Если цветение растений запланировано на более поздние сроки (март-апрель), то, начиная с 1 октября, луковицы хранят при температуре 17°C. Для получения хорошего цветения надо, чтобы луковицы прошли обработку пониженной температурой (холодный период) в течение 15-16 недель; также допустима обработка пониженной температурой в течение 17 недель. Холодный период следует начинать с конца августа. По сравнению с другими луковичными

растениями начало формирования цветка в луковице приходится на более поздние сроки. Если обработка луковиц пониженной температурой начинается слишком рано, то это может затормозить формирование отдельных цветков в соцветии. В результате в сформировавшемся зрелом соцветии часть цветков будут усохшими, а верхушка соцветия будет иметь белый цвет. Для получения высококачественных цветущих растений (без усохших цветков в соцветии) в самые ранние сроки требуется не менее 16 недель холодного периода и минимальные сроки нахождения растений в теплице. Луковицы, предназначенные для получения цветов в феврале, можно хранить в холодном помещении на одну неделю меньше; при этом можно в ранние сроки получить цветы хорошего качества. До начала холодного периода луковицы хранят в сухих условиях при хорошей вентиляции. При высокой относительной влажности воздуха на луковицах может появиться мицелий гриба *Penicillium* или другого гриба. В начале своего развития гриб *Penicillium* не наносит вред луковице, а только ухудшает ее внешний вид, на более поздних стадиях развития поражение луковицы грибом может привести к плохому развитию растений.

Таблица 1. Длительность и температура холодного периода, которые необходимы при разных сроках цветения. Длительность нахождения растений в теплице (количество недель) указано с учетом температуры в теплице равной 18°C

СРОКИ ЦВЕТЕНИЯ	ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД	НАЧАЛО ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА (ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОНИЖЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ)	ВРЕМЯ НАХОЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 18°C
январь	16 нед. 9°C или 5 нед. 9°C + 11 нед. 5°C	Конец августа - середина сентября	3 - 3.5 недель
февраль	15 нед. 9°C или 4 нед. 9°C + 10 нед. 5°C	Вторая половина сентября - середина октября	2.5 - 3 недель
март	15 нед. 9°C или 4 нед. 9°C + 10 нед. 5°C	Вторая половина октября - середина ноября	2.5 - 3 недель
апрель	15 нед. 9°C или 4 нед. 9°C + 10 нед. 5°C	декабрь	2 - 2.5 недель





MUSCARI 3

Для предотвращения вытягивания листьев надо или снизить температуру холодного периода или проводить посадку в более поздние сроки

**Использование пониженной температуры для предотвращения вытягивания листьев: следует ли обрабатывать пониженной температурой сухие луковицы (непосаженные) или уже посаженные луковицы?**

При выгонке *Muscari armeniacum* важно знать особенности развития листьев. В ряде случаев листья могут достичь большей длины по сравнению с соцветиями, что затрудняет срезку цветов. Если луковицы проходят холодный период после того, как их посадили, то листья растений будут длинными. Существует два способа предотвращения вытягивания листьев. Первый состоит в постепенном снижении температуры во время холодного периода: первые 4-5 недель холодного периода температуру держат 9°C, затем понижают ее до 5°C и затем понижают до 1-2°C. Постепенное снижение температуры замедляет рост листьев. Важно помнить, что луковицы нельзя подвергать воздействию температуры от 2 до 5°C на протяжении всего холодного периода, так как при этом существенно увеличивается время нахождения растений в теплице и происходит сильное вытягивание листьев. Второй способ состоит в том, что

луковицы проходят холодный период в сухом состоянии при температуре 9°C. За 4-6 недель до внесения в теплицу проводят посадку луковиц и продолжают поддерживать ту же температуру 9°C до завершения холодного периода. При этой температуре происходит укоренение луковиц. При такой процедуре рост листьев тормозится, так как корневая система луковиц после 4-6 недель укоренения еще не достигает полного развития.

**Размер луковиц и плотность посадки**

Для выгонки можно использовать луковицы разного диаметра: 6/7, 7/8, 8/9, 9/10 и 10/+ см. Луковицы диаметром 6/7 и 7/8 см. обычно образуют один цветонос, луковицы диаметром 8/9 образуют 1,5-2 цветоносов, луковицы диаметром 9/10 и 10/+ образуют 2-3 цветоносов. Для выгонки наиболее подходящими являются более мелкие луковицы, так как при уборке довольно сложно проводить срезку нескольких цветоносов, образовавшихся из одной луковицы (при быстром последовательном раскрытии цветов). Что же касается плотности посадки, то луковицы обычно сажают вплотную друг к другу. В зависимости от размера луковиц плотность посадки изменяется от 1000 до 400 штук на 1 кв.метр.







## Поливать надо хорошо, но не слишком много

### Сажать луковицы надо осторожно

Луковицы, как правило, сажают в ящики размером 60Х40см. (контейнеры для выгонки). Для выгонки мускари (гроздевидных гиацинтов) можно использовать такую же почвенную смесь, как и для выгонки тюльпанов, нарциссов и гиацинтов. Для улучшения дренажа в почвенную смесь часто добавляют десять процентов песка. При посадке луковицы полностью закрывают почвой или оставляют на поверхности только ее «носик». После посадки ящики хорошо поливают. Это способствует быстрому и равномерному росту корней и равномерному росту растений. В течение всего холодного периода почва в ящиках должна всегда быть влажной, но не перенасыщенной водой. При посадке луковиц в открытом грунте должен быть обеспечен хороший дренаж почвы, почва не должна быть сухой. Почву мульчируют соломой, чтобы не допустить замерзания луковиц зимой. Луковицы, прошедшие холодный период в открытом грунте, вносят в теплицу в определенное время.

### В теплице должно быть достаточно света

После внесения луковиц в теплицу необходимо поддерживать почву во влажном состоянии и не допускать переувлажнения. При избыточной влаге в почве увеличивается опасность поражения луковиц почвенным грибом *Pythium*, который повреждает корневую систему. В случае недостаточного полива луковицы образуют укороченные цветоносы, что

является нежелательным для получения цветов на срезку. Если ко времени установки ящиков в теплицу корни луковиц хорошо развиты, то в теплице надо поддерживать оптимальную температуру 18°C. Если к этому времени корневая система луковиц еще не достаточно развита, то температура в теплице должна быть на несколько градусов ниже, чтобы предотвратить появление усохших цветов.

Для получения хорошо окрашенных цветов теплица должна быть хорошо освещена. При недостатке освещения цветки в соцветии будут иметь светло-голубую окраску.

### Составление привлекательных букетов


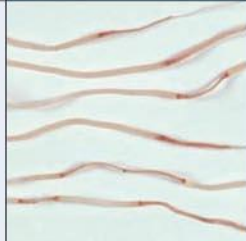
Срезку цветов проводят при окрашивании нескольких цветков в соцветии. Иногда срезают только цветоносы, которые связывают вместе по 10 штук. Чаще проводят срезку соцветий вместе с листьями и связывают их в букеты. При этом важно, чтобы верхушки соцветий были выше кончиков листьев. Такое составление букетов требует больше времени, но внешний вид букета будет более привлекательным. Чтобы верхушки соцветий не изгибались, связанные цветы всегда хранят в вертикальном положении. Если цветы хранят или транспортируют в холодильнике, то их необязательно помещать в воду. Цветы мускари армянского не предназначены для длительного хранения.





## Соблюдение необходимых условий выращивания поможет избежать многих проблем

При выращивании гроздевидных гиацинтов в горшках и на срезку существует опасность поражения растений двумя почвенными грибами. Соблюдение необходимых условий выращивания и эффективный контроль состояния растений позволяют предотвратить много проблем.

ИСТОЧНИК БОЛЕЗНИ	ПРИЗНАКИ	ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ /ЗАЩИТА
<b>Penicillium</b> (гриб, поражающий луковицы при хранении)	 <p>При хранении луковиц на их поверхности появляется мицелий гриба <i>Penicillium</i> белого цвета, который затем переходит в голубовато-зеленый цвет. Гриб проникает через чешуи и донце луковицы. Чаще всего мицелий обнаруживают в местах механических повреждений луковиц. При проникновении гриба в луковицу ее ткани становятся мягкими, приобретают серый цвет и являются источником заражения других луковиц. В конце концов, пораженная луковица разрушается (гниль при хранении).</p>	Избегать механических повреждений луковиц. При хранении луковиц и во время прохождения ими холодного периода помещение надо постоянно вентилировать и поддерживать относительную влажность воздуха ниже 80-85%.
<b>Pythium</b> (почвенный гриб)	 <p>Этот гриб поражает корни, что приводит к частичной или полной гнили корней. Повреждение корней приводит к задержке поглощения ими воды и торможению развития растений (корневая гниль).</p>	При выращивании в естественных условиях гроздевидные гиацинты не подвержены этому заболеванию. При чрезмерно увлажненной почве в горшках возникает опасность поражения растений питуумом. Для профилактики болезни надо обеспечить хороший дренаж и не допускать переувлажнения почвы.







MUSCARI 6

Издательство:



**International  
Flower Bulb  
Centre**

International Flower Bulb Centre

P.O. Box 172 | 2180 AD Hillegom | The Netherlands

T +31(0)252 62 89 60 | F +31(0)252 62 89 70

info@bulbsonline.org | www.bulbsonline.org

**Предупреждение**

Международный Центр Цветочных луковиц не несет ответственности за конечные результаты, которые могут быть получены при использовании информации, опубликованной в брошюре.





## Важными условиями успешного выращивания являются правильный выбор сорта и планирование сроков цветения

### Сорта пригодные для выращивания в горшке

*Muscari armeniacum* и его сорта часто используют для выращивания в горшечной культуре. В последние года на рынке появились определенные сорта *Muscari aucheri* (Блу Меджик, Оушн Меджик, Уайт Меджик), которые пригодны для выращивания в горшках. Преимуществом этой серии «Меджик» гроздевидных гиацинтов является образование у растений укороченных листьев

### Планирование сроков цветения

Выгонку *Muscari armeniacum* можно проводить с января до конца апреля. После выкопки и высушивания луковицы хранят при температуре 20°C. При этой температуре цветки в луковице начинают формироваться очень быстро. Для получения цветов в более позднее время (март-апрель) луковицы надо хранить при температуре 17°C, начиная с 1 октября.

Для получения цветущих растений луковицы должны быть обработаны пониженной температурой (холодный период) в течение 15-18 недель. Начинать обработку луковиц пониженной температурой можно только в конце августа.

По сравнению с другими луковичными растениями инициация развития цветка гроздевидного гиацинта происходит в более поздние сроки. Раннее начало холодного периода останавливает развитие цветков в соцветии. При выгонке луковиц, которые прошли холодный период слишком рано, формируются соцветия с усохшими цветками и белой верхушкой. Для получения цветущих растений высокого качества (в соцветии нет усохших цветков) в самые ранние сроки холодный период должен составлять не менее 16 недель.

Луковицы, предназначенные для получения цветов в феврале, можно хранить в холодном помещении на одну неделю меньше; при этом можно в ранние сроки получить цветы хорошего качества. До начала холодного периода луковицы хранят в сухих условиях при хорошей вентиляции. При высокой относительной влажности воздуха на луковицах может появиться мицелий гриба *Penicillium* или другого гриба. В начале своего развития гриб *Penicillium* не наносит вред луковице, а только ухудшает ее внешний вид, на более поздних стадиях развития поражение луковицы грибом может привести к плохому развитию растений.





MUSCARI 8

## Предотвратить вытягивание листьев можно при обработке луковиц более низкой температурой или при посадке луковиц в более поздние сроки

### **Обработка луковиц пониженной температурой для предотвращения вытягивания листьев: следует ли обрабатывать пониженной температурой сухие луковицы (непосажённые) или уже посаженные луковицы?**

При выгонке *Muscari armeniacum* важно знать особенности развития листьев. В ряде случаев листья могут достичь большей длины по сравнению с соцветиями, что ухудшает внешний вид горшка с цветами. Если луковицы сначала посадили, а потом обработали пониженной температурой, то листья растений будут длинными. Существует два способа предотвращения вытягивания листьев. Первый состоит в том, что луковицы проходят холодный период в сухом состоянии при температуре 9°C. За 4-6 недель до внесения в теплицу проводят посадку луковиц и продолжают поддерживать ту же температуру 9°C до завершения холодного периода. При этой температуре происходит укоренение луковиц. Второй способ состоит в постепенном снижении температуры во время холодного периода: первые 4-5 недель холодного периода температуру держат 9°C, затем понижают ее до 5°C и затем понижают до 1-2°C. Постепенное снижение температуры

замедляет рост листьев. Важно помнить, что луковицы нельзя подвергать воздействию температуры от 2 до 5°C на протяжении всего холодного периода, так как при этом существенно увеличивается время нахождения растений в теплице и происходит сильное вытягивание листьев.

Однако, в некоторых компаниях именно сухие луковицы обрабатывают пониженной температурой. После окончания холодного периода луковицы сажают в горшки, затем горшки устанавливают в теплицу, в которой поддерживают постоянную температуру 10°C. Если температура в теплице будет высокой, то листья появятся раньше, чем образуется хорошая корневая система, что, в свою очередь, приведет к образованию усохших бутонов. Основным преимуществом выгонки гроздевидных гиацинтов в условиях невысокой температуры является то, что листья остаются короткими и быстро отходят в стороны, делая видимым бутон в центре растения. Такой цветок выглядит очень привлекательным, однако для выгонки цветов в условиях такой невысокой температуры в теплице, потребуется значительно увеличить количество дней нахождения растений в теплице.







MUSCARI 9

## Правильный уход для получения цветов самого высокого качества

### Соответствие между размером луковиц и плотностью посадки

Для выгонки можно использовать луковицы разного размера: 6/7, 7/8, 8/9, 9/10 и 10/+ см. Луковицы *Muscari armeniacum* размером 6/7 и 7/8 образуют один цветонос. Луковицы размером 8/9 образуют 1,5-2 цветоноса и, наконец, луковицы размером 9/10 и 10/+ образуют 2-3 цветоноса. В таблице 3 приведены данные об оптимальном количестве луковиц в горшках разного объема.

### Время нахождения растений в теплице (дней)

Двумя основными факторами, которые определяют время нахождения растений в теплице, являются температура и степень созревания растений, предназначенных для продажи. Если мускари планируют продавать на стадии появления ростков, то время нахождения растений в теплице при температуре 18°C ограничивается несколькими днями. Если же гроздевидные гиацинты планируют продавать на стадии окрашивания цветов, то растения должны находиться в теплице в условиях невысокой температуры (10-12°C). В зависимости от сезона время нахождения в теплице при такой температуре может составить от 3 до 5 недель (см.Таблицу 2).

**Таблица 2.** Длительность и температура холодного периода, необходимые при разных сроках цветения. Длительность нахождения растений в теплице (количество недель) указано с учетом температуры в теплице равной 9°C

СРОКИ ЦВЕТЕНИЯ	ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД	НАЧАЛО ХОЛОДНОГО ПЕРИОДА	ВРЕМЯ НАХОЖДЕНИЯ В ТЕПЛИЦЕ ПРИ 9°C
январь	16 недель. 9°C или 5 недель. 9°C + 11 недель. 5°C	Середина августа – середина сентября	5 недель
февраль	15 недель. 9°C или 4 недель. 9°C + 10 недель. 5°C	Вторая половина сентября – середина октября	4 недели
март	15 недель. 9°C или 4 недель. 9°C + 10 недель. 5°C	Вторая половина октября – середина ноября	3.5 недели
апрель	15 недель. 9°C или 4 недель. 9°C + 10 недель. 5°C	декабрь	3 недели

Как было указано в разделе «Сорта гроздевидного гиацинта пригодные для выращивания в горшках», листья *Muscari aucheri* (сорта серии Меджик) короче, чем листья *Muscari cariarmeniacum*. (генетически обусловленный признак). Сорта этого вида обычно начинают сажать в горшки в более ранние сроки, так как у них отсутствует опасность вытягивания листьев.





### Правильная посадка луковиц и регулирование влажности субстрата

Луковицы гроздевидных гиацинтов, поступающих в продажу как горшечная культура, сажают на такую глубину, чтобы на поверхности оставался «носик» луковицы. Это делается для того, чтобы покупатели могли быть уверены в приобретении луковичного растения. Также такой способ посадки придает дополнительную декоративность горшку. Луковицу нельзя сажать мелко, луковица должна быть заглублена не менее, чем на 2/3 своего объема. У луковиц, посаженных на небольшую глубину, корневая система развивается медленнее, чем у правильно посаженных луковиц. Неравномерное развитие корневой системы у луковиц приводит к неравномерному развитию растений и неравномерному созреванию цветов. После посадки надо хорошо полить почву в горшках. Хороший полив стимулирует равномерное развитие корней и равномерное созревание цветов.

### Растения должны быть хорошо освещены. Полив должен быть умеренным

После установки горшков с луковицами в теплице их надо хорошо полить, а затем поддерживать почву во влажном состоянии. Нельзя допускать чрезмерной влажности почвы, так как при этом возникает опасность поражения растений почвенным грибом *Pythium*. Поддержание невысокого уровня влажности почвы способствует формированию низкорослых, плотных, прекрасных растений. Недостаточная влажность почвы приводит к очень неравномерному созреванию цветов. Если ко времени размещения луковиц в теплице у них имеется хорошо развитая корневая система, то оптимальной температура в теплице составляет 18°C. В случае недостаточно развитой корневой системы, температуру в теплице следует поддерживать ниже на несколько градусов, чтобы избежать усыхания цветков. Для интенсивного окрашивания цветков в теплице должно быть достаточно света. При недостатке освещения цветки гроздевидного гиацинта приобретают светло-голубую окраску. Перед транспортировкой почву в горшках поливают, чтобы поддержать ее в достаточно увлажненном состоянии во время доставки и продажи цветочной продукции.

Таблица 3. Количество луковиц/горшок

РАЗМЕР ЛУКОВИЦЫ	ОБЪЕМ ГОРШКА (см)			
	9	10	12	16
10/+	4	5	6	12
9/10	5	6	8	15
8/9	6-7	7-8	9-10	17
7/8	7	8	10	20
6/7	8	9	11	21

