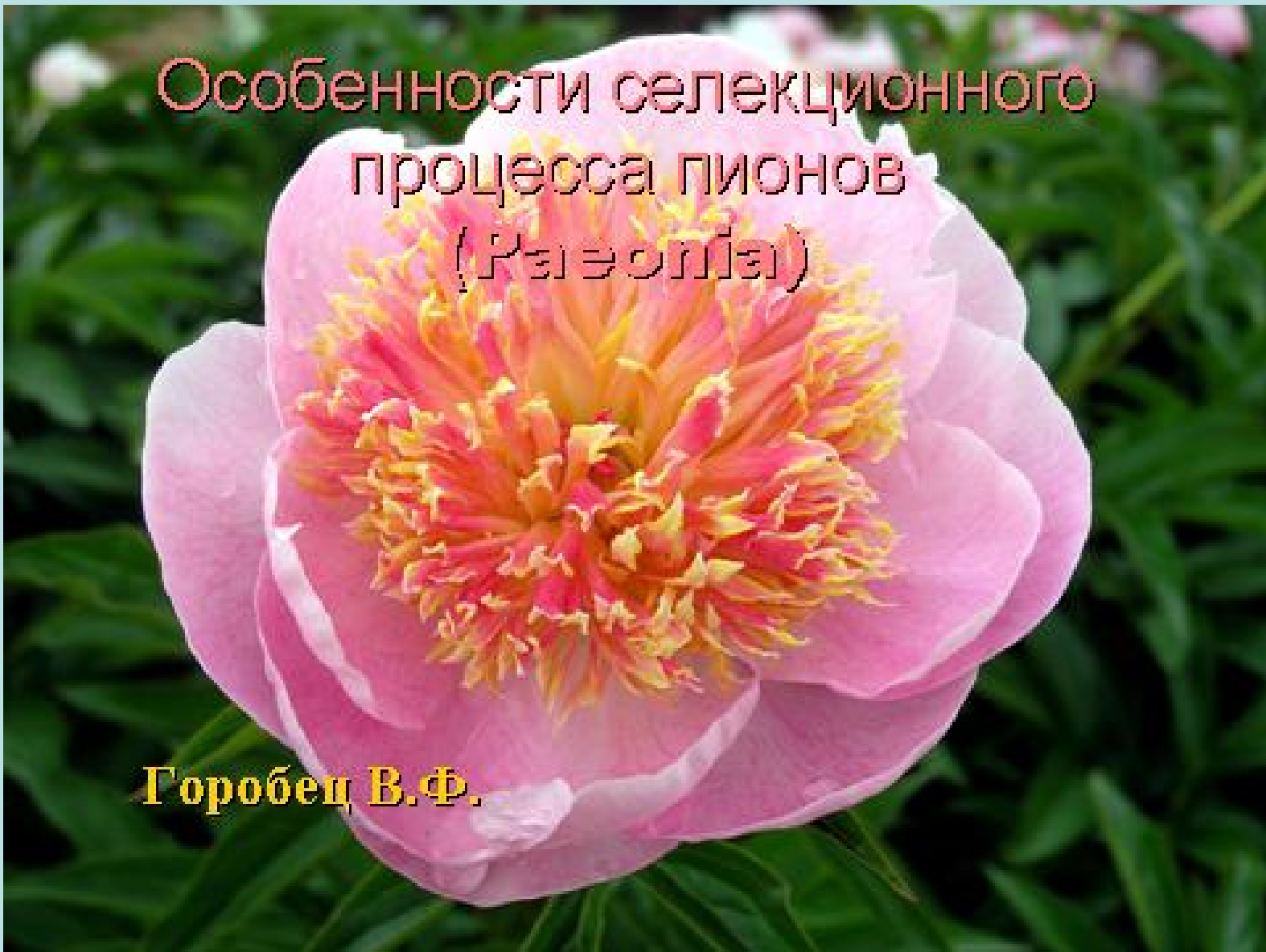


Презентация доклада, сделанного на VII Международной конференции «Цветоводство: история, теория, практика» (24-26 мая 2016 г., Минск, Беларусь)

Материалы конференции доступны
в проекте Bibliotheca Botanica
<http://hbc.bas-net.by>



Особенности селекционного
процесса пионов
(Paeonia)

Горобец В.Ф.

Одной из особенностей селекции пионов является значительная продолжительность периода от посева гибридных семян до цветения, что задерживает разработку рекомендаций по подбору исходных родительских пар для скрещивания.

Создание нового сорта пионов – сложный процесс, включающий ряд этапов (разработка модели будущего сорта, подбор пар для скрещивания, выращивание сеянцев, их изучение, размножение нового сорта).

Заключительным этапом является подготовка пакета документации о признании прав на сорт и передача его в Государственную службу по охране прав на сорта растений.

От скрещивания родительской пары до регистрации нового сорта пионов проходит, как правило, 20–25 лет.

В качестве примера приводим перечень работ в хронологическом порядке с данными по их продолжительности по созданию сорта `Ирокез`.

Схема создания сорта пиона Ирокез

1976 г.



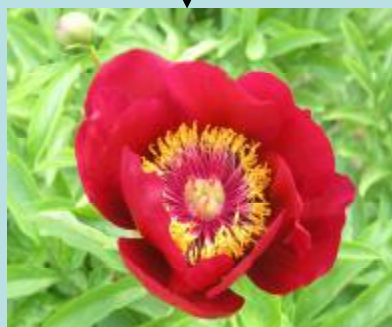
♀ *P. officinalis* 'Rubra Plena'

×



♂ *P. officinalis* v. *banatica*

F₁



1984 г.



♀ *P. lactiflora* 'Lord Kitchener'

×



♂ F₁ (*P. officinalis* 'Rubra Plena' × *P. officinalis* v. *banatica*)

2007 г.



Ирокез
(Irokez)

При выборе наиболее эффективного метода селекции пионов необходимо учитывать биологические особенности растений, прежде всего:

- **плоидность видов и сортов;**
- **способ размножения;**
- **биологию цветения и плодоношения;**
- **архитектонику цветка у сортов садовых групп;**
- **жизнеспособность пыльцы и продолжительность ее хранения;**
- **степень самостерильности растений;**
- **сложный органический покой семян и длительность прохождения этапов онтогенеза;**

Плоидность. Все виды рода *Paeonia* можно распределить на две группы в зависимости от числа хромосом: 10–20 (диплоидное число) или 5–10 (гаплоидное число). Для селекции принадлежность к определенной группе имеет важное значение.

Распределение видов рода *Paeonia* по числу хромосом*

Группа с 10 хромосомами		Группа с 20 хромосомами
<i>P. anomala</i>	<i>P. suffruticosa</i>	<i>P. officinalis</i>
<i>P. corsica</i>	<i>P. decomposita</i>	<i>P. peregrina</i>
<i>P. broteroi</i>	<i>P. delavayi</i>	<i>P. parnassica</i>
<i>P. rodia</i>	<i>P. lutea</i>	<i>P. clusii</i>
<i>P. daurica</i>	<i>P. potanini</i>	<i>P. mascula</i>
<i>P. mairei</i>	<i>P. tenuifolia</i>	<i>P. coriacea</i>
<i>P. emodi</i>	<i>P. veichii</i>	<i>P. obovata</i>
<i>P. mlokosewitschii</i>	<i>P. brownii</i>	<i>P. wittmanniana</i>
<i>P. lactiflora</i>		

Способ размножения. Мы учитывали такие генетико-биологические свойства пионов, как способность к вегетативному размножению, гетерозиготность сортов, частое проявление стерильности гибридного поколения из-за разной ploидности исходных родительских форм или нескрещиваемости многих видов с сортами *P. lactiflora* и *P. officinalis*. Вегетативное размножение пионов позволяет отобрать любую ценную стерильную или фертильную форму в F₁, оценить ее и внедрить в производство, что невозможно с культурами семенного размножения.

Архитектоника цветка. В цветоводстве растения выращиваются, главным образом, из-за декоративности цветков (их формы, окраски, аромата и т.д.). Поэтому при создании новых сортов селекция направлена прежде всего на изменчивость цветка. Особенно широко в селекционной работе с цветочными растениями используется один из видов изменчивости цветка – склонность к махровости. Особую склонность к махровости проявляют и пионы.

Махровость тесно связана с видоизменением структуры генеративных органов, поэтому при подборе родительских пар для гибридизации необходимо заранее знать строение махрового цветка каждого сорта.

Жизнеспособность пыльцы и ее хранение. Изучение биологических особенностей пыльцы имеет важное значение для работ по гибридизации, поскольку селекционеру часто приходится иметь дело с видами, сортами и сложными гибридами, обладающими пониженной фертильностью пыльцы или вовсе стерильной. Практически все сорта пионов из группы Травянистые гибриды имеют, как правило, стерильную пыльцу. Изучение ее жизнеспособности при гибридизации имеет важное значение.

Оптимальной искусственной средой для проращивания пыльцы пионов является 20 % раствор сахарозы с добавлением 1 % раствора агар-агара.

Для проведения скрещиваний между видами и сортами пионов, цветение которых не совпадает по времени, возникает необходимость в хранении пыльцы в течение длительного времени.

Многие виды пионов зацветают на 1,5–2,0 недели раньше сортов *P. lactiflora*. Например, если проводить гибридизацию ♀ *P. lactiflora* × ♂ *P. peregrina*, то пыльцу *P. peregrina* сохраняют жизнеспособной в течение 10–15 дней.

Чтобы осуществить опыление дикорастущих видов пылью сортов *P. lactiflora*, ее необходимо сохранить жизнеспособной в течение года.

Для выяснения влияния разных температурных режимов на длительность сохранения жизнеспособности пыльцы мы изучили такие варианты хранения:

в лаборатории при температуре +20–25оС;

в бытовом холодильнике при температуре +2–4 оС;

в морозильной камере при температуре –7–10 оС.

Пыльцу заготавливают во время массового цветения пионов. Пыльники необходимо извлекать пинцетом или пальцами утром только из окрашенных рыхлых бутонов. Пыльца, собранная из открытого цветка, может содержать пыльцу других сортов, перенесенную насекомыми или ветром.

Собранные пыльники раскладывают тонким слоем в бумажные контейнеры и оставляют в сухом месте на 2-3 дня до их растрескивания и высыпания из них пыльцы.

Просушенную пыльцу пересыпают в постоянные контейнеры, закрывают пробками, заливают парафином и закладывают на хранение в холодильник.

