



Таблица 1 - Сравнительное изучение жизнеспособности пыльцы боярышников при разных методах

№ п/п	Видовые названия	Методы определения жизнеспособности пыльцы, %					
		проращивание на искусственных средах					окрашивание
		Дистиллированная вода	5 % раст-вор глюкозы	10 % раст-вор глюкозы	5 % раст-вор сахарозы	10 % раст-вор сахарозы	
1.	<i>C. almaatensis</i> Pojark.	10.2	42.3	44.2	38.7	43.2	80.1
2.	<i>C. altaica</i> Lge.	12.4	51.5	72.1	52.6	68.4	92.1
3.	<i>C. dahurica</i> Koehne	18.5	58.4	61.3	66.4	60.2	88.3
4.	<i>C. Douglasii</i> Lindl.	8.7	54.3	49.3	49.4	52.7	93.2
5.	<i>C. chlorosarca</i> Maxim	43.4	78.7	92.2	76.4	88.4	95.4
6.	<i>C. sanguinea</i> Pall.	51.6	85.6	83.7	81.3	84.8	97.0
7.	<i>C. Maximowiczii</i> C.K.Schneid.	48.2	72.8	75.4	67.9	74.3	82.3
8.	<i>C. rivularis</i> Nutt.	22.6	58.9	87.4	64.1	79.7	88.2
9.	<i>C. songarica</i> C. Koch	0	34.7	43.4	26.4	44.3	48.7
10.	<i>C. nigra</i> W.et.K.	32.7	83.2	82.3	72.1	84.3	93.2

Пыльцевые трубки были значительно длиннее в 10 % растворе глюкозы и 10 % растворе сахарозы примерно в 2 - 5 раз, чем в остальных испытываемых средах. Значительные расхождения выявлены при сопоставлении методов проращивания и окрашивания. Метод окрашивания является менее трудоемким в сравнении с проращиванием на различных средах. Реакция на пероксидазу определяет максимальную жизнеспособность пыльцы исследуемых видов и предполагает возможность использования этого метода как вариант контроль. Жизнеспособная пыльца наблюдалась в 5 полях зрения и имела красновато-фиолетовый цвет, а нежизнеспособная от беловатого до желтоватого. В наших опытах пыльцы, окрашенной в красновато-фиолетовый цвет оказалось значительно больше. Все виды независимо от происхождения имеют высокий процент качественной пыльцы, которая варьирует в пределах от 80.1 до 97,0 %. Исключение представляет среднеазиатский вид *C. songarica* C. Koch (48.7 %), качество пыльцы которого находится на среднем уровне.

Фертильность пыльцы методом окрашивания в зависимости от срока хранения наглядно демонстрируют данные таблицы 2. Рамки цветения боярышника в зависимости от происхождения разнообразны, у некоторых видов наблюдается раннее отцветание. Нами была определена жизнеспособность пыльцы при длительном хранении в плотно закрытой емкости в прохладном месте (температура до +5<sup>0</sup>). Были испытаны следующие сроки хранения пыльцы: 10, 20, 30, 40 дней. Как видно из таблицы срок хранения оказывает разное влияние на качество пыльцы. Жизнеспособность сильно понижается по мере увеличения сроков хранения. При сроке в 10 дней существенных различий не обнаружилось. Качество понизилось больше всего у *C. almaatensis* Pojark. и *C. songarica* C. Koch (10 и 8.6 % соответственно). При 20 днях хранения все виды имеют средний процент качественной пыльцы, исключение *C. songarica* C. Koch с низким процентом. При месяце сохранения пыльцы в одинаковых условиях качество у всех сохранилось на низком уровне. Процент жизнеспособной пыльцы колеблется от 3.3 и до 17.2 % в зависимости от вида. Для всех видов, кроме трех вариант 40 дней оказался критическим, жизнеспособность при проверке оказалась нулевой.

Таблица 2 - Качество пыльцы боярышника (реакция на пероксидазу)

№ п/п	Видовые названия	Жизнеспособность пыльцы в зависимости от сроков хранения, %			
		10 дней	20 дней	30 дней	40 дней
1.	<i>C. almaatensis</i> Pojark.	70.1	37.2	12.1	0

## **ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

2.	<i>C. altaica</i> Lge.	83.2	41.4	8.7	1.8
3.	<i>C. dahurica</i> Koehne	75.4	32.7	6.4	0
4.	<i>C. Douglasii</i> Lindl.	88.7	40.3	14.1	0
5.	<i>C. chlorosarca</i> Maxim	94.3	51.0	17.2	2.4
6.	<i>C. sanguinea</i> Pall.	90.8	47.0	16.3	5.2
7.	<i>C. Maximowiczii</i> C.K.Schneid.	77.7	42.1	13.8	3.7
8.	<i>C. rivularis</i> Nutt.	82.0	32.4	4.5	0
9.	<i>C. songarica</i> C. Koch	40.1	22.1	3.3	0
10.	<i>C. nigra</i> W.et.K.	90.1	36.7	7.6	0

По результатам исследований можно говорить, что:

- у преобладающего вида боярышников качество пыльцы очень высокое;
- дистиллированная вода оказывает слабое влияние на рост пыльцевых зерен;
- растворы сахарозы и глюкозы оказывают стимулирующее влияние на рост пыльцы и длину пыльцевых зерен;
- самая оптимальная искусственная среда для проращивания пыльцы - 10 % раствор глюкозы и 10 % раствор сахарозы;
- пыльца исследуемых боярышников недолговечна, определена оптимальная возможность сохранения пыльцы на срок от 10 до 20 дней;
- в зависимости от происхождения низкое качество пыльцы отмечается у среднеазиатских видов.

### **Литература:**

1. Боборекко Е.З. Боярышник. -Минск: Наука и техника, 1974. 222 с.