

УДК 631.53.01:634.1(477.73)

## ДОСЛІДЖЕННЯ СХОЖОСТІ НАСІННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ЗІ СТРАТИФІКАЦІЄЮ ТА БЕЗ НЕЇ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Геращенко С. А., студент  
*Миколаївський національний аграрний університет*

Насіння всіх плодових порід помірного клімату не здатні проростати без попередньої підготовки. Сухе насіння, висіяне в ґрунт навесні, не проростає до весни наступного року, якщо на них не впливали в зимовий період низькою температурою. Це біологічно-корисна для рослин властивість стала результатом еволюційного розвитку не проростати під зиму, так як молоді проростки гинуть при низьких температурах.

В природі насіння плодових порід проходить підготовку до проростання в набряклому стані при порівняно низьких температурах та вільному доступі повітря – у лісі під шаром опалого листя.

Насіння після досягання перебуває в стані спокою і не може проростати. Тверді покриви насіння обмежують доступ води і кисню, перешкоджають росту зародка, а інгібітори стримують ріст. Для того, щоб насіння могло прорости, його протягом тривалого періоду витримують при знижених температурах, достатньому зволоженні і аерації. При цьому розкриваються насінні покриви, активізується дія стимуляторів росту, ферментів, послаблюється активність інгібіторів росту, поступово руйнується ліплоїдний шар на поверхні протиплазми, збільшується обводненість, посилюється водообмін, активізується гідроліз запасних поживних речовин та інші фізіолого-біохімічні процеси. Зміни, що відбуваються в оболонках насіння, сприяють підвищенню їх проникності для води і газів, прискорюють підготовку до проростання. У природних умовах після опадання плодів і насіння ці процеси відбуваються у ґрунті протягом осінньо-зимового періоду і довше, а у практиці садівництва застосовують спеціальну підготовку насіння до сівби – стратифікацію (від лат. *Stratum* – настил, шар).

Насіння груші лісової, айви звичайної, абрикоса, мигдалю гіркокого, горіха волоського з коротким періодом спокою при осінній сівбі успішно проходять стратифікацію в звичайних зовнішніх умовах. А насінню вишні магалебської, аличі навіть при осінній сівбі необхідна стратифікація в штучних умовах. Тому після збору плодів вишні магалебської, необхідно відділити насіння, просушити, перемішати з вологим піском у співвідношенні 1:1 та закласти на стратифікацію до холодильника (1-4 °С). Це робиться для запобігання пересихання ядра насіння. Приблизно в I декаді вересня насіння розкриється і його необхідно закласти до морозильної камери, та тримати до висіву. Також рекомендується насіння вишні магалебської брати з бурих плодів, так як вони дружніше сходять та швидше проходять підготовку до проростання, чим зі зрілих плодів.

За сезон 2018 р. було зібрано насіння різних плодових культур (диких форм), а також визначено масу 1000 штук та кількість насіння в одному кілограмі.

Таблиця 1

## Строки збору насіння плодових культур та їх маса

Найменування культур	Строки збору насіння	Маса 1000 шт. (г)	Кількість шт. в 1 кг
Вишня магалебська ( <i>Cerasus Mahaleb</i> )	III декада червня – I декада липня	73,100	13678
Абрикос звичайний (Жердель) ( <i>Armeniaca vulgaris</i> )	Протягом липня	2237,96	447
Груша лісова ( <i>Pirum communis</i> )	III декада серпня (збір на дозарювання) II декада вересня (виймання насіння з плодів)	48,23	20734
Мигдаль гіркий ( <i>Amygdalus communis</i> )	II-III декада вересня	3231,66	309
Горіх волоський ( <i>Juglans regia</i> )	I-III декада жовтня	10260,6	97
Зізіфус ююба ( <i>Zizyphus jujuba</i> )	III декада жовтня - I декада листопада	586,93	1704
Айва звичайна ( <i>Cydonia oblonga</i> )	III декада жовтня – I декада листопада	54,88	18221

Тривалість стратифікації насіння: груші лісової становить 90-100 діб, айви та абрикоса 80-100, аличі 120-150, вишні магалебської (антипки) 90-150, мигдалю гіркого 50-70, горіха волоського 50-80. Насіння зізіфуса не потребує зниження температури, так як відносяться до субтропічної культури. Рекомендують механічно видаляти ендокарп з насіння, після чого воно починає проростати через 20-25 діб.

Сходів із висіяного насіння вишні магалебської отримано 27% , що спричинено недостатніми зовнішніми умовами для проростання та отримання сходів. Сходів абрикосу звичайного та мигдалю гіркого отримано 90% та 92% (відповідно), що зумовлено розміром насінин та високою енергією проростання. Сходів груши лісової отримано 25 %, що спричинено недостатніми зовнішніми умовами для проростання та отримання сходів. Сходів горіху волоського отримано 58%, що, на мою думку, є недостатньо та зумовлено неякісним посівним матеріалом, адже насіння горіху має дуже великий запас поживних речовин. Сходів зізіфуса ююби отримано 5%, що зумовлено пізніми сходами (початок червня) та недостанім доглядом. Сходів

айви звичайної отримано 52 %, що є непоганим результатом для зерняткових культур.

Таблиця 2

## Дослід 1 «Сівба насіння плодкових культур без стратифікації»

Найменування культур	Строки сівби	Кількість висіяних насінин (шт)	Кількість повторностей	Кількість схожих рослин (шт)
Вишня магалєбська (Cerasus Mahaleb)	20.11.18	100	1	27
Абрикос звичайний (Жердель) (Armeniaca vulgaris)	26.11.18	100	1	90
Груша лісова (Pirum communis)	26.11.18	100	1	25
Мигдаль гіркий (Amygdalus communis)	12.12.18	100	1	92
Горіх волоський (Juglans regia)	12.12.18	100	1	58
Зізіфус ююба (Zizyphus jujuba)	26.11.18	100	1	5
Айва звичайна (Cydonia oblonga)	26.11.18	100	1	52

Таблиця 3

## Дослід 2 «Сівба насіння плодкових культур зі стратифікацією»

Найменування культур	Закладання на стратифікацію	Строки висіву	Кількість висіяного насіння (шт)	Кількість повторностей (шт)	Кількість схожих рослин (шт)
Вишня магалєбська (Cerasus Mahaleb)	10.08.2018	24.03.19	100	1	81
Абрикос звичайний (Жердель) (Armeniaca vulgaris)	24.01.2019	31.03.19	100	1	90
Груша лісова (Pirum communis)	25.12.2018	24.03.19	100	1	60
Мигдаль гіркий (Amygdalus communis)	24.01.2019	31.03.19	100	1	93
Горіх волоський (Juglans regia)	24.01.2019	26.04.19	100	1	85
Зізіфус ююба (Zizyphus jujuba)	-----	25.03.19	100	1	6
Айва звичайна (Cydonia oblonga)	25.12.2018	06.03.19	100	1	87

Сходів вишні магалебської отримано 81%, що є непоганим результатом. Сходів абрикоса звичайного та мигдалю гіркого отримано 90% та 93% (відповідно). Сходів груші лісової отримано 60%, що є непоганим результатом для зерняткових культур, адже вони мають, в порівнянні з кісточковими, відносно мало поживних речовин в самому насінні. Сходів горіху волоського отримано 85%. Сходів зізіфуса ююби отримано 6%, що зумовлено пізніми сходами, також механічне пошкодження ендокарпу призводить до пошкодження ядра та незадовільних результатів. Сходи айви звичайної отримано 87%, що є гарним результатом для зерняткових культур.

Особисті спостереження:

- насіння вишні магалебської має гарну схожість при правильному використанні методу стратифікації.
- сіянці абрикоса звичайного було пошкоджено капустянкою звичайною біля кореневої шийки, після чого починали з'являтися нові пагони, а деякі рослини не відновили вегетацію.
- сіянці груші лісової мають досить міцний (пружний) стовбур.
- насіння мигдалю гіркого має дуже велику енергію проростання, як із стратифікацією так і без неї. Сходи дружні, проявляється інтенсивний ріст.
- насіння горіху волоського при проростанні має досить великий та потужний зародковий корінець. Сіянці горіху в перший рік вегетації не перевищують 30-40 см, це зумовлено розвитком потужної стрижневої кореневої системи.
- насіння зізіфуса ююби досить погано відокремлюється від м'якоті, також при штучному видаленні ендокарду є досить великий ризик пошкодити ядро. Зізіфус відноситься до рослин субтропічної зони, сходи почали з'являтися в першій декаді червня.
- сходи айви звичайної (стратифіковане насіння) з'явилися 31.03.2019 р., а сходи не стратифікованого насіння з'явилися 13.03.2019р., що на 18 днів раніше.

Висновок: При порівнянні дослідів, а саме рослин висіяних із стратифікацією та без неї повідомляю наступне:

- насіння висіяне без стратифікації сходять в потрібний для вегетації час та період, а при висіві стратифікованого насіння сходи з'являються в потрібний для нас час.
- суттєвих різниць в рості та розвитку не спостерігалось.
- при висіві насіння без стратифікації значно полегшується технологія, зменшується витрати трудових ресурсів тощо.