

УДК 632.51:93  
© 2015

*Папка О. С., аспірант*

*(науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор П. В. Писаренко)*

Полтавська державна аграрна академія

## ДЕЯКІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЇ ПРОРОСТАННЯ ВАТОЧНИКА СИРІЙСЬКОГО

*Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор М. Я. Шевніков*

*Представлено результати досліджень, які свідчать про те, що зародок сім'я ваточника сирійського через 1–1,5 місяця після збору цілком здатний до зростання, причому умови проростання для свіжозібраного насіння потрібно такі ж, як і для дозрілого. В умовах, що відхиляються від оптимальних, свіжозібране насіння проростає приблизно так само, як і дозріле. Все це вказує на те, що післяжнивне дозрівання у насіння ваточника є слабо вираженим.*

**Ключові слова:** ваточник сирійський (*Asclepias syriaca* L. *syn.* *A. Cornuti* Decne.), медоноси, каучук, проростання.

**Постановка проблеми.** Ваточник (*Asclepias syriaca* L. *syn.* *A. Cornuti* Decne.) представляє інтерес з точки зору комплексного його використання: він є медоносом; в його листі міститься смолянистий каучук; пушок може служити для виготовлення спеціальних тканин і прокладень, а насіння містить жирну олію. З ваточника сирійського намагались отримувати каучук, оскільки в його соку були виявлені компоненти каучуку і смоли. З цією метою його культивували у ботанічних садах Петербургу, а пізніше – в Київському ботанічному саду і у Білій Церкві. Але виробництво каучуку виявилось трудомістким і дорогим, до того ж каучук виходив низької якості. Йшов час, розвиток промислових технологій привів до появи високоякісного каучуку. І до ваточника, як до сировини, втратили інтерес. Вирощувався він і як декоративна рослина. Після неодноразових спроб промислового вирощування цей вид вільно поширився серед природних рослинних груп [3].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** У літературі про насіння ваточника можна зустріти лише мізерні дані. Поплавський [2] відмічає необхідність високих температур для проростання насіння ваточника. Кузьменко [1] повідомляє, що позитивна дія на проростання робить попереднє замочування насіння ваточника при температурі 30 °C протягом 12 годин.

**Мета досліджень** – визначити роль різних екологічних чинників у проростанні насіння ва-

точника (*Asclepias syriaca* L. *syn.* *A. Cornuti* Decne).

**Результати досліджень.** Проведені нами дослідди при різних температурах, у тому числі і змінних, виявили вирішальну роль температурного чинника в проростанні насіння ваточника. Ці дослідди показали, що найкращі результати виходять при змінній температурі, по можливості з широкою амплітудою коливань. Температури 10–30 °C і 5–30 °C дають однакові результати. Під час зміни температур необхідно, щоб висока температура мала більший період протягом добових коливань. Температури 20 °C і навіть 25 °C дають дуже низьку схожість, тоді як при 30 °C схожість дорівнює приблизно двом третинам за оптимальних умов. При 10 °C проростання не було відмічено впродовж тривалого терміну.

Таким чином, неодмінною умовою проростання насіння ваточника є в першу чергу досить висока температура. Застосовуючи різку зміну температур, можна значно підвищити схожість. Приведемо середні показники енергії проростання і схожості при різних температурах по 14-ти зразкам насіння. Випробування здійснювалися через 7–8 місяців після збору насіння (табл. 1). Результати досвіду зі свіжозібраним насінням (через 1–1,5 місяців після збору) наводяться в таблиці 2.

Дані досвіду свідчать про те, що свіжозібране насіння у вимогах до умов проростання по суті не відрізняється від давньозібраних. На енергію проростання і схожість насіння ваточника помітно впливає стратифікація. У наших досліддах насіння заздалегідь намочувалося, потім змішувалося з вологим піском і близько місяця витримувалося при температурі 0 °C, +5 °C, +10 °C (табл. 3).

У оптимальних умовах проростання (10–30 °C з різкою зміною температур) стратифіковане насіння настільки дружно проростає, що енергія проростання дорівнює кінцевій схожості. Схожість стратифікованого насіння за усіх умов вища за схожість насіння непідготовленого. При 20 °C, а тим більше при 10 °C схожість стратифікованого насіння нижча, ніж при 10–30 °C, проте значно перевищує схожість контролю.

## СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

### 1. Характер проростання насіння ваточника при різних температурах

Показники	Температура					
	10 °C	20 °C	30 °C	20–30 °C (6 г)	10–30 °C (6 г)	10–30 °C (18 г)
Енергія проростання	-	12	41	31	5	47
Схожість	1	15	48	59	61	75

### 2. Проростання свіжозібраного насіння ваточника

Показники	Температура						
	5 °C	10 °C	20 °C	30 °C	20–30 °C (6 г)	10–30 °C (6 г)	10–30 °C (18 г)
Енергія проростання	-	-	15	50	25	1	35
Схожість	-	1	18	70	40	35	78

### 3. Проростання стратифікованого насіння ваточника (%)

Показники	Умови підготовки насіння								
	0 °C			+5 °C			+10 °C		
	Температура пророщування								
	10–30 °C (18 г)	20 °C	10 °C	10–30 °C (18 г)	20 °C	10 °C	10–30 °C (18 г)	20 °C	10 °C
Енергія проростання	82	30	18	89	35	14	90	7	2
Схожість	86	60	45	90	61	35	91	25	7

Не можна не звернути уваги на той цікавий факт, що чим нижче температура стратифікації насіння, тим вище їх подальша схожість при 20 °C і 15 °C. Звідси випливає, що температурні умови підготовки (стратифікації) істотним чином впливають на зміщення температурного мінімуму проростання насіння ваточника.

**Висновок.** У наших дослідях насіння через 1–1,5 місяця після збору проростало в оптимальних умовах майже повністю. Це свідчить про те, що зародок сім'я в цей час цілком здатний до

зростання, водночас умови проростання для свіжозібраного насіння потрібно такі ж, як і для тих, що дозріли. Крім того і в умовах, що відхиляються від оптимальних, свіжозібране насіння проростає приблизно так само, як і те, що дозріло. Все це вказує на те, що післяжнивне дозрівання у насіння ваточника якщо і є, то, в усякому разі, виражено нечітко. Розтягнуте проростання і неповна схожість насіння, що вилежалося, та свіжозібраного, обумовлені одними і тими ж причинами.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Кузьменко А. А. Про ластовень, його розповсюдження та культуру на Україні / А. А. Кузьменко // С.-г. ботаніка, 1929.
2. Поплавський К. М. К биології проростання семян каучуконосов // Тр. Института плодовых

культур, 1935.

3. Шувар І. Новій поселенець українських земель // Агробізнес сьогодні. – №3 (250). – 2013. – С. 24–26.