УДК 581.4:631.52:633.522
© 2013

Конопля К. В., кандидат сільськогосподарських наук
Глухівський національний педагогічний університет ім. Олександра Довженка

ЕНЕРҐІЯ ПРОРОСТАННЯ І СХОЖІСТЬ НАСІННЯ КОНОПЕЛЬ РІЗНОЇ КРУПНОСТІ

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук С. В. Міщенко

Досліджено насіння 14 сортів конопель за енергією проростання і схожістю: 1) індивідуальних рослин з найбільшою, середньою і найменшою масою 1000 насінин; 2) популяції крупної, середньої та дрібної фракцій. В обох дослідах аналізували виключно нормально стигле насіння незалежно від фракції його, виключаючи фактор негативного впливу недозрілого насіння. Виявлено, що всі фракції насіння індивідуальних рослин і популяції дають високі показники як за енергією проростання, так і за сходами. Факт установлення того, що стигле насіння дрібної фракції конопель за життєздатністю не поступається насінню крупної і середньої фракцій, свідчить про його повноцінність як посівного матеріалу.

Ключові слова: *коноплі, насіння, маса 1000 насінин, крупна, середня і дрібна фракції насіння, енергія проростання насіння, схожість насіння.*

Постановка проблеми. Селекційне дослідження крупності насіння конопель [1, 3] тісно пов'язане з вивченням життєздатності його, зокрема з необхідністю встановлення параметрів енергії проростання і сходів посівного матеріалу в лабораторних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Вивченням подібного питання займалися С. И. Плотников [4] і А. П. Демкин [2]. Дослідження проводились у напрямі встановлення залежності схожості насіння конопель від забарвлення оболонки і крупності. Залучавши до експериментів насіння різної стиглості, не виключаючи «зеленець», існувала думка, що дрібне насіння не є якісним посівним матеріалом.

Нами були залучені до дослідження сучасні сорти конопель різного географічного походження з **метою** встановлення параметрів життєздатності нормально стиглого насіння різних фракцій конопель для практичного використання в селекції.

Для виконання мети ставилися наступні *завдання:*

- виявити параметри енергії проростання і сходів насіння індивідуальних рослин із найбільшою, середньою і найменшою масою 1000 насінин;
- дослідити параметри енергії проростання і сходів популяції насіння крупної, середньої та дрібної фракцій.

Матеріали і методи досліджень. До вивчення нами було залучено 14 сортів конопель різного походження, зокрема Єрмаківські місцеві, Глухівські 10, ЮС-9 – сорти дводомних конопель, Fedora 17 і Futura 75 – французькі гібриди, одержані в результаті схрещування дводомних конопель з однодомними, решта (Глухівські 18, Глухівські 33, Глухівські 57, Глухівські 58, ЮСО-14, ЮСО-31, Золотоніські 11, Золотоніські 15, Синельниківські 3) – сорти однодомних конопель. Коноплі вирощували в оціночному розсаднику, площа живлення 50х5 см. У період стиглості конопель відбирали по 30 рослин кожного сорту, індивідуально вручну обмолочували насіння.

Експерименти проводили в 2003–2004 роках на дослідному полі та в лабораторії Інституту луб'яних культур УААН.

Результати досліджень. Пророщування насіння різної крупності здійснювалося нами за такою методикою: в одному досліді по кожному із 14 сортів для пророщування насіння відбирали індивідуальні рослини з найбільшою, середньою і найменшою масою 1000 насінин. В іншому експерименті по кожному сорту брали популяцію насіння й розподіляли його за допомогою спеціальних сит на крупну, середню та дрібну фракції. Щоб виключити фактор негативного впливу недозрілого насіння («зеленцю»), в обох дослідах аналізували тільки нормально стигле насіння, незалежно від його фракції. З даних таблиці видно, що всі фракції насіння дають високі показники як за енергією проростання, так і за сходами. Розходження на достовірному рівні відмічено лише за енергією проростання насіння індивідуальних рослин – між крупним і середнім та крупним і дрібним насінням ($P<0,05$). Цей факт пояснюється тим, що більші за розміром насінини, проростаючи, набухають повільніше, ніж менші за величиною насінини. В інших варіантах досліду різниця досить незначна, недостовірна. Між даними аналізу насіння індивідуальних рослин і популяції принципових відмінностей не виявлено.

Енергія проростання і схожість насіння конопель різної крупності (середнє, 14 сортів)

Фракція насіння	Загальна кількість насінин, шт.	Енергія проростання насіння			Схожість насіння		
		$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$, %	V, %	ліміти, %	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$, %	V, %	ліміти, %
Насіння індивідуальних рослин сорту							
Крупна (к)	1400	93,64±1,89	7,56	76–99	98,79±0,38	1,44	95–100
Середня (с)	1400	98,50±0,39	1,48	96–100	99,43±0,20	0,76	98–100
Дрібна (д)	1400	97,93±0,58	2,21	92–100	99,21±0,21	0,81	98–100
		$P_к$-$P_с$<0,05					
		$P_к$-$P_д$<0,05					
Популяція насіння сорту							
Крупна (к)	1400	97,43±0,62	2,37	94–100	98,21±0,37	1,39	95–100
Середня (с)	1400	98,21±0,72	2,74	95–100	98,93±0,44	1,66	95–100
Дрібна (д)	1400	98,50±0,65	2,48	91–100	99,00±0,43	1,63	94–100

Слід зазначити високий рівень проростання насіння конопель: у межах сортів енергія проростання його становить 76–100 %, а схожість – 94–100 %. Достигле насіння конопель усіх фракцій є високоякісним посівним матеріалом.

Факт установлення того, що стигле насіння дрібної фракції конопель за життєздатністю (енергією проростання і схожістю) не поступається насінню крупної та середньої фракцій, свідчить про його повноцінність як посівного матеріалу.

Висновок. Дрібне насіння (але стигле) не поступається за енергією проростання і повною схожістю крупному й середньому.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Вакуленко К. В.* Маса 1000 насінин конопель як фактор насіннєвої продуктивності / *К. В. Вакуленко* // Наукова спадщина академіка М. М. Гришка : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті М. М. Гришка – видатного селекціонера, генетика, ботаніка та громадського діяча, 12–13 квітня 2005 р. – Глухів : РВВ Глухівського державного педагогічного університету, 2005. – С. 147–149.

2. *Демкин А. П.* Семена и подготовка их к посеву / А. П. Демкин // Конопля. – М. : Сельхозгиз, 1938. – С. 291–345.

3. *Мигаль М. Д.* Про деякі біологічні фактори насіннєвої продуктивності конопель / М. Д. Мигаль, К. В. Вакуленко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2004. – № 6 (9). – С. 29–33.

4. *Плотников С. И.* Конопля / С. И. Плотников. – М.– Л. : ОГИЗ, 1931. – 304 с.