УДК 633.521
С.В. Шалівський, аспірант
ННЦ "ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН"

УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЮ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ ЗБИРАННЯ

Для отримання високих врожаїв насіння льону-довгунцю, а також волокна високої якості важливо своєчасно зібрати стеблостій. Складність у визначенні оптимального строку збирання полягає у тому, що одночасно необхідно отримати найбільшу кількість волокна високої якості і придатне для сівби насіння. Але біологічною особливістю льону-довгунцю є різні терміни отримання формування максимального врожаю волокна високої якості у соломі і визрівання у коробочках насіння.

На всіх етапах розвитку льонарства строкам збирання приділялась велика увага [1-5]. Деякі вчені вважали, що для отримання високоякісного волокна збирати льон потрібно у фазі зеленої стиглості [2], але втрачалася врожайність порівняно зі збиранням у пізніші фази [3]. Таким чином найбільш доцільні строки збирання залежно від цільового призначення: на волокно, насіння, одночасно на насіння і волокно ще невизначені.

Умови та методика проведення досліджень. Дослідження щодо вивчення морфологічних властивостей та особливостей росту і розвитку рослин льону, формування показників урожайності проводили протягом 2004-2006 рр. у дослідному господарстві „Чабани" ННЦ „Інститут землеробства УААН" на дерново-середньопідзолистому ґрунті з умістом гумусу в орному шарі 1,0-1,8 %, РН сольової витяжки 4,8-5,4, гідролітичною кислотністю 2,1-2,4 мг-екв. на 100 г грунту, ступенем насичення основами 55,3-58,0 %, вмістом гідролізованого азоту 5,5-7,0 мг, рухомого фосфору 12,3-13,6 і обмінного калію 7,0-8,4 мг на 100 г грунту. Розмір облікової ділянки – 25 м^2 при чотирикратному повторенні. Розміщення ділянок рендомізоване.

Дослідження проводили у напрямі вивчення особливостей росту і розвитку, формування врожайності волокна і насіння за різних строків збирання за вирощування сортів льону-довгунцю Український 3, Вручий, Зоря 87 та Рушничок.

Льон у дослідах вирощували за загальноприйнятою технологією. Підготовка поля полягала в лущенні стерні дисковими лущильниками ЛДГ-10 з наступною зяблевою оранкою восени. Весняний обробіток ґрунту включав ранньовесняне боронування середніми боронами БЗСС-1 у два сліди, розпушування культиватором КПС-4, коткування кільчасто-шпоровим котком. Сівбу в дослідах здійснювали сівалкою СЛ-16 з міжряддям 7,5 см із загортанням насіння на глибину 1,5 –2 см в оптимально ранні строки.

Облік урожаю льоносоломи та насіння визначали поділяночно.

© С.В. Шалівський, 2007

Вегетаційний період 2004 р. характеризувався помірною погодою з достатнім випаданням дощів. Однак у перший період вегетації нічні температури були дуже низькими, що тривалий час стримувало ріст рослин. Достатня кількість опадів на початку вегетації 2005 р. за помірного температурного режиму сприяла швидкому росту й розвитку рослин льону та нагромадження ними вегетативної маси. У червні місяці кількість опадів перевищила середню багаторічну на 50 %, це зумовило значний приріст стеблостою у висоту. Проте в липні опадів випало близько 33 % норми, а температура повітря зросла на 2-3°С, утворилася спекотна погода. Льон, використовуючи запаси вологи в ґрунті, практично не постраждав, тому врожай насіння і волокна сформувався високий. Погодні умови 2006 р. були сприятливими для вирощування льону-довгунцю. Температура вегетаційного періоду була дещо нижчою від середньої багаторічної температури повітря, що сприяло росту та розвитку рослин. Достатня кількість вологи у ґрунті в період швидкого росту за помірного температурного режиму сприяла швидкому росту й розвитку і нагромадженню вегетативної маси і тому врожай насіння і волокна сформувався високий.

Результати досліджень. Урожайність насіння залежить від строку збирання (табл.). Так, збирання льону-довгунцю у фазі зеленої стиглості дає можливість отримати лише 40,4-41,8 % урожаю насіння залежно від сорту порівняно з жовтою стиглістю, яка забезпечує максимальну 0,57-0,79 т/га урожайність насіння льону-довгунцю. Врожай насіння льону-довгунця при збиранні у фазах ранньої жовтої, повної стиглості та перестої 10 діб поступається збиранню в жовтій стиглості відповідно на 11,4-9,7; 2,8-1,3 та 5,1-3,5 % залежно від сорту. Найврожайнішими в середньому за 3 роки були сорти Український 3 та Рушничок, що формували врожай насіння у фазу жовтої стиглості відповідно 0,78 та 0,79 т/га. Сорти Зоря 87 та Вручий у ту ж фазу забезпечили врожайність насіння відповідно 0,72 та 0,57 т/га. Щодо років вирощування, то найвища врожайність насіння сформувалась в 2005 р. і становила залежно від сорту 0,73-0,95 т/га. Урожайність насіння в інші роки досліджень поступалася на 0,04-0,17 т/га в 2006 р. і на 0,08-0,33 в 2004 р.

Найвищу врожайність соломи забезпечували сорти льону-довгунцю при збиранні у фазу жовтої стиглості. Вона становить в середньому за роки досліджень 4,27-5,21 т/га залежно від сорту. При збиранні льону у фазу зеленої стиглості рівень урожайності соломи знижується на 11,5-13,6 %. Збирання льону-довгунцю у фазу ранньої жовтої та повної стиглості формують урожайність соломи порівняно з жовтою стиглістю лише на 95,4-97,0 та 95,2-96,6 % залежно від сорту. Коли ж збирання затримується на 10 діб після настання повної стиглості то втрати врожаю соломи становлять 7,9-10,8 %. Найвищу врожайність соломи забезпечують сорти льону-довгунцю Рушничок та Український 3, в яких вона становить у середньому за роки

вирощування 5,21 та 4,95 т/га. У сортів Вручий та Зоря 87 урожайність соломи становила відповідно 4,78 та 4,27 т/га. Слід також відмітити, що найвищий збір соломи по всіх сортах був в 2006 р. і становив 4,79-5,45 т/га. Урожайність соломи в 2005 р. поступалася на 0,03-0,71 т/га, а в 2004 р. – на 0,35-0,86.

Таблиця. Урожайні показники сортів льону-довгунцю за різних строків збирання (середнє за 2004-2006 рр.), т/га

Сорт	Строки збирання*	Урожайність льону-довгунцю							
		насіння		соломи		волокна		зокрема довгого	
		т/га	%	т/га	%	т/га	%	т/га	%
Український 3	1	0,32	41,0	4,38	88,5	1,12	84,8	0,60	77,9
	2	0,70	89,7	4,80	97,0	1,29	97,7	0,77	100
	3	0,78	100	4,95	100	1,32	100	0,69	89,6
	4	0,77	98,7	4,78	96,6	1,25	94,7	0,63	81,8
	5	0,75	96,2	4,56	92,1	1,16	87,9	0,55	71,4
Вручий	1	0,23	40,4	4,22	88,3	1,24	84,9	0,70	80,4
	2	0,51	89,5	4,58	95,8	1,41	96,5	0,87	100
	3	0,57	100	4,78	100	1,46	100	0,79	90,8
	4	0,56	98,2	4,56	95,4	1,37	93,8	0,72	82,8
	5	0,55	96,5	4,38	91,6	1,29	88,3	0,67	77,0
Зоря 87	1	0,30	41,7	3,69	86,4	0,92	83,6	0,50	78,1
	2	0,65	90,3	4,10	96,0	1,06	96,3	0,64	100
	3	0,72	100	4,27	100	1,10	100	0,59	92,2
	4	0,70	97,2	4,07	95,3	1,03	93,6	0,52	81,2
	5	0,69	95,8	3,81	89,2	0,94	85,4	0,47	73,4
Рушничок	1	0,33	41,8	4,55	87,3	1,22	84,1	0,66	79,5
	2	0,70	88,6	5,02	96,4	1,40	96,6	0,83	100
	3	0,79	100	5,21	100	1,45	100	0,76	91,6
	4	0,77	97,5	4,96	95,2	1,36	93,8	0,65	78,3
	5	0,75	94,9	4,70	90,2	1,24	85,5	0,59	71,1
$НІР_{05}$		0,04		0,04					

** 1 – зелена стиглість, 2 – рання жовта стиглість, 3 – жовта стиглість, 4 – повна стиглість, 5 – перестій 10 діб*

Найбільший збір волокна з гектара був при збиранні в жовту фазу стиглості у сортів Вручий та Рушничок відповідно 1,46 і 1,45 т/га. Інші сорти мали врожайність волокна 1,10-1,32 т/га. При збиранні в інші фази стиглості зменшення врожаю волокна становить 2,3-16,4 % залежно від строку збирання та сорту.

Чим вищий збір довгого волокна з гектара, тим вища ефективність вирощування. У дослідженнях найвищу врожайність довгого волокна отримано при збиранні льону-довгунцю у ранню жовту стиглість. При збиранні в зеленій стиглості зниження врожаю довгого волокна сягає 19,6-21,9 % порівняно зі збиранням в ранню жовту стиглість. Затримка збирання врожаю також призводить до його зниження. Так, при збиранні в жовтій стиглості знижуєься урожай довгого волокна залежно від сорту на 7,8-

10,4 %, у повній стиглості – на 17,2-21,7 %, а перестої 10 діб – 23,0-28,9 % порівнюючи зі збиранням в ранній жовтій стиглості. Найвища урожайність довгого волокна 0,87 та 0,83 т/га була в сортів Вручий та Рушничок, сорти Український 3 та Зоря 87 поступалися їм на 0,06-0,10 та 0,19-0,23 т/га.

Наведений вище аналіз свідчить про великий вплив сорту та строку збирання стосовно урожайних показників льону-довгунцю.

Висновки. Збирання льону-довгунцю в фазу жовтої стиглості сприяє отриманню максимальної урожайності насіння залежно від сорту. Збирання культури у фази зеленої, ранньої жовтої, повної стиглості та перестою у 10 діб поступається врожайністю насіння. Найврожайнішими є сорти льону-довгунцю Український 3 і Рушничок, що сформували врожай насіння в фазу жовтої стиглості відповідно 0,78 та 0,79т/га. Сорти Зоря 87 та Вручий у ту ж фазу забезпечили урожайність насіння відповідно 0,72 та 0,57 т/га.

Найвищий врожай довгого волокна 0,64-0,87 т/га льон-довгунець забезпечує при збиранні у ранній жовтій стиглості залежно від сорту, а збирання в інші фази стиглості призводить до його зниження на 7,8-28,9 % залежно від сорту. Найбільш врожайними сортами щодо довгого волокна є сорти Вручий та Рушничок, які в середньому за роки досліджень забезпечили врожайність відповідно 0,87 та 0,83 т/га. Сорти Український 3 та Зоря 87 поступалися їм відповідно на 0,06-0,10 та 0,19-0,23 т/га.

1. Карпець І.П., Острик І.М. Збереження врожаю і якості продукції льону-довгунцю прийомами збирання і післязбиральної обробки // Вісник аграрної науки. – 2002. - №6. – С. 34-37.
2. Парфенов А.Ф. Опыт уборки льна-долгунца на зеленец // Лен и конопля. – 1962. - №2. – С. 20-22.
3. Хилевич В.С. Изменение технологических свойств волокна льна сорта Томский 10 в зависимости от сроков уборки и площади питания растений // Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – К., 1971. – 18 с.
4. Лесик Б.В., Карпець І.П., Гіренко І.О. Збирання льону-довгунцю // Довідник з льонарства. – К.: Урожай, 1980. – С. 43-46.
5. Фоменко Л.Д. Влияние сроков уборки льна-долгунца Томський 10 на урожай и качество семян // Селекция и семеноводство. – 1972. – №3. – С.59-60.

Изучались сроки уборки разных сортов льна-долгунца в фазах зеленой, ранней желтой, желтой, полной спелости и при перестаивании стеблестоя на корню в течении 10 суток. Результаты полевых опытов свидетельствуют, что оптимальным сроком уборки сортов льна-долгунца на семена является фаза желтой спелости, а на волокно – фаза ранней желтой спелости.

Harvest time of various fibre flax varieties at green, early yellow, yellow, full ripeness stages and when overriping of stand at the root during 10 days was studied. The results of field experiments testify that yellow ripeness stage is a optimum harvest time for varieties of fibre flax for seeds and yearly yellow ripeness stage is that of fibre flax varieties for fibre.