

УДК: 631.8: 811.1: 633.521

В. А. Прудников¹, П. А. Евсеев¹, С. В. Любимов¹, Д. А. Белов²¹ Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт льна», д. Устье Оршанского р-на Витебской обл.² Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ВЛИЯНИЕ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ И НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА БЕЛОРУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Представлены результаты полевого опыта по изучению эффективности азотного удобрения при возделывании различных сортов льна-долгунца. Установлено, что при посеве льна-долгунца после зерновых культур на среднем суглинке со средней обеспеченностью элементами питания при стеблестое около 1 660 шт / м² урожайность волокна раннеспелого сорта Ласка составила 19,5, среднеспелого сорта Веста — 20,0, позднеспелых сортов Мерилин — 19,4 и Сюзанна — 20,7 ц / га. Сорта Ласка и Веста по качеству волокна превосходят сорта Мерилин и Сюзанна.

Ключевые слова: лён-долгунец, нормы высева, дозы азотного удобрения, густота стеблестоя, треста, волокно.

Введение. Азот является элементом питания растений, определяющим урожайность и качество продукции. Поэтому идёт постоянный поиск по определению оптимальных доз азотного удобрения не только для различных видов сельскохозяйственных культур, но и для конкретных сортов в зависимости от плодородия почвы. Для культуры льна-долгунца определение оптимальных доз азота имеет особое значение в силу того, что недостаток этого элемента питания ведёт к недобору урожайности основного вида продукции культуры — волокна, а избыток азота резко снижает его качество.

В результате проведённых ранее исследований по эффективности азотного удобрения на различных сортах белорусской селекции [1—3] было установлено, что азотное удобрение определяет урожайность и качество волокна в зависимости от складывающихся погодных условий в период вегетации. В данной работе представлены исследования по эффективности азотного удобрения при возделывании новых сортов льна-долгунца белорусской (Ласка, Веста) и иностранной (Мерилин, Сюзанна) селекции.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования были сорта льна-долгунца белорусской (Ласка, Веста) и иностранной (Мерилин, Сюзанна) селекции.

Исследования проводили в 2011—2013 годах на опытном поле РДНУП «Институт льна» (д. Устье Оршанского района Витебской области).

Почва опытных участков дерново-подзолистая, среднесуглинистая, развивающаяся на лёссовидном суглинке, подстилаемая с глубины 1 м мореной. В пахотном слое содержание гумуса составило 1,70—1,75%, подвижных фосфатов — 150—180 и подвижного калия — 120—140 мг / кг почвы, рН_{ксл} — 5,3—5,6.

В течение всего вегетационного периода регулярно вели фенологические наблюдения. Учёт густоты стеблестоя проводили на закреплённых площадках (0,25 м²) в двух повторениях [4].

Статистическая обработка экспериментальных данных выполнялась методом дисперсионного анализа по Б. А. Доспехову [5].

Опыты закладывались в четырёхкратной повторности. Расположение вариантов рандомизированное. Размер посевной делянки составлял 26 м², учётной делянки — 15 м². Предшественником льна был ячмень. Минеральные удобрения вносили в виде КАС, двойного суперфосфата и хлористого калия в дозах P₆₀K₉₀N_(0/15/30/45). Общим фоном в виде водного раствора под культивацию вносились микроудобрения — борная кислота (0,5 кг / га бора) и сернокислый цинк

(1 кг / га цинка). Для инкрустации семян использовали инсекто-фунгицид Круйзер рапс (1,0 л / т) с добавлением бора 100 г / т и цинка 120 г / т д. в. Посев проводился в оптимальные для льна-долгунца сроки при физическом созревании почвы с нормой высева 20, 22 и 24 млн всхожих семян на гектар. Против двудольных сорняков обработку проводили в фазе «ёлочка» при высоте растений 4—6 см баковой смесью гербицидов 2М-4Х, 750 г / л в. р. (0,5 л / га) + Секатор турбо, МД (50 мл / га). Против злаковых сорняков проведена фоновая обработка гербицидом Пантера (1,5 л / га) в фазе «начало кущения» у проса куриного. Для защиты растений льна от болезней обработку посевов проводили фунгицидом Дерозал, КС с нормой внесения 1 л / га.

Уборку опытов (ручную) и учёт урожая проводили поделочно.

Вегетационный период 2011 года характеризовался как засушливый. В июне среднемесячная температура воздуха превышала норму на 2,3°C, осадков выпало 62% от нормы. В июле среднемесячная температура воздуха была выше нормы на 3°C, количество осадков — 82% от средней многолетней нормы.

Вегетационный период 2012 года характерен относительно поздней весной, температурным режимом близким к многолетним значениям и неравномерным выпадением осадков: в июне — 175% от нормы, июле — около 50% средней многолетней нормы.

Начало вегетационного периода 2013 года характеризовалось медленным повышением температуры почвы, и посев льна в полевых опытах был проведен 8 мая. В мае температура воздуха в среднем за месяц была на 4,2°C выше многолетних значений, а количество выпавших осадков достигло 180% от средней многолетней нормы. В июне наблюдался высокий температурный режим, в среднем за месяц среднесуточная температура воздуха была на 3°C выше средней многолетней нормы. Сумма осадков за июнь составила 63% от средней многолетней нормы.

Средняя температура воздуха за первую декаду июля превысила многолетний уровень на 5,1°C, а сумма осадков составила всего 8%.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследований показали, что при посеве льна-долгунца с нормой высева 20 млн. всхожих семян на гектар густота стеблестоя в среднем за три года составила 1 528—1 598 шт. / м². При этом полевая всхожесть семян достигала 76,4—79,9%. Посев льна-долгунца с нормой высева 22 млн. всхожих семян на гектар обеспечил густоту стеблестоя, в зависимости от сорта, на уровне 1 660—1 688 шт. / м². Увеличение нормы высева до 24 млн всхожих семян на гектар увеличивало густоту стеблестоя до 1 758—1 827 шт. / м² (таблица 1).

Учёт урожайности свидетельствует, что в среднем за 3 года у изучаемых сортов с увеличением нормы высева с 20 до 24 млн / га

Т а б л и ц а 1 — Влияние нормы высева семян льна-долгунца на густоту стеблестоя и полевую всхожесть семян, 2011—2013 годы

Сорт	Нормы высева всхожих семян, млн шт. / га					
	20		22		24	
	шт. / м ²	полевая всхожесть, %	шт. / м ²	полевая всхожесть, %	шт. / м ²	полевая всхожесть, %
Ласка, раннеспелый	1 598	79,9	1 661	75,5	1 800	75,0
Веста, среднеспелый	1 533	76,6	1 660	75,4	1 758	73,2
Мерилин, позднеспелый	1 528	76,4	1 688	76,7	1 783	74,3
Сюзанна, позднеспелый	1 546	77,3	1 662	75,5	1 827	76,1

и густоты стеблестоя с 1 528—1 598 до 1 758—1 827 шт. / м² наблюдается лишь тенденция к повышению урожайности тресты и снижению урожайности семян.

Урожайность тресты увеличивалась под влиянием азотного удобрения. В среднем за три года достоверное увеличение урожайности тресты наблюдалось при дозе азота N₁₅ и N₃₀. При дозе азота N₃₀ урожайность тресты повышалась у сорта Ласка на 10,5—11,4, у сорта Веста на 10,7—12,9, у сорта Мерилин

на 10,7—12,0 и у сорта Сюзанна на 11,0—11,9 ц / га. Повышение дозы азота до N₄₅ не обеспечивало достоверных прибавок урожая тресты у изучаемых сортов. Необходимо отметить, что при азоте N₄₅ посеvy льна-долгунца не полегли, в 2012 году устойчивость льна к полеганию была 4,5, а в 2011 и 2013 годах — 5,0 баллов. Наибольшая урожайность семян — 7,3—7,6 ц / га (в зависимости от сорта) — за три года исследований получена также в варианте с дозой азота N₃₀.

Т а б л и ц а 2 — Влияние норм высевы и доз азотного удобрения на урожайность тресты и семян сортов льна-долгунца, 2011—2013 годы

Доза азота, кг / га (д. в.) (фактор А)	Урожайность тресты, ц / га			Урожайность семян, ц / га		
	Нормы высевы семян, млн шт. / га (фактор Б)					
	20	22	24	20	22	24
<i>Сорт Ласка</i>						
N ₀	42,0	43,2	44,4	6,1	6,6	6,7
N ₁₅	49,1	50,1	50,3	6,7	6,8	7,0
N ₃₀	53,1	54,6	54,9	7,4	7,5	7,4
N ₄₅	55,9	57,0	57,4	7,1	7,2	7,2
HCP ₀₅	2,30—3,72			0,32—0,35		
<i>Сорт Веста</i>						
N ₀	40,7	41,7	42,8	5,9	6,0	6,1
N ₁₅	47,6	49,2	50,6	6,6	6,7	6,7
N ₃₀	52,5	54,6	55,0	7,3	7,4	7,3
N ₄₅	55,4	56,1	56,7	7,3	7,1	7,2
HCP ₀₅	2,44—3,40			0,31—0,62		
<i>Сорт Мерилин</i>						
N ₀	41,1	42,8	44,3	6,0	6,0	6,1
N ₁₅	48,5	50,0	51,1	6,4	6,6	6,9
N ₃₀	53,1	53,6	55,0	7,5	7,6	7,6
N ₄₅	55,9	56,7	57,3	7,2	7,2	7,1
HCP ₀₅	2,30—4,23			0,21—0,35		
<i>Сорт Сюзанна</i>						
N ₀	42,5	44,1	45,4	5,6	5,9	6,0
N ₁₅	49,7	52,2	53,9	6,4	6,6	6,8
N ₃₀	54,4	55,8	56,4	7,5	7,5	7,5
N ₄₅	56,8	57,7	57,6	7,2	7,3	7,1
HCP ₀₅	2,32—3,70			0,26—0,42		

Примечание. HCP₀₅ фактор А × Б.

Увеличение густоты стеблестоя и дозы азота обнаруживало тенденцию к снижению урожайности семян изучаемых сортов льна-долгунца (таблица 2, см. с. 75).

Определение содержания волокна в тресте показывает, что у сорта Ласка наблюдается тенденция к увеличению содержания общего волокна с увеличением густоты стеблестоя с 1 598 до 1 661 шт. / м². Это определяет увеличение урожайности общего волокна с 17,2 до 17,8 ц / га в варианте с дозой азота N₁₅ и с 18,5 до 19,5 ц / га в варианте с дозой

азота N₃₀. При дозе азота N₄₅ такой закономерности не наблюдается. Применение азотного удобрения в дозе N₁₅ способствовало увеличению содержания общего волокна, однако увеличение дозы азота до N₄₅ вызывало снижение содержания общего волокна при различной густоте стеблестоя. Наибольшая урожайность общего волокна 19,5 ц / га сорта Ласка получена в варианте с дозой азота N₃₀ при стеблестое 1 661 шт. / м² (таблица 3).

У сорта Веста также наблюдается тенденция к увеличению содержания общего волокна

Т а б л и ц а 3 — Влияние норм высева и доз азотного удобрения на урожайность общего волокна, 2011—2013 годы

Доза азота, кг / га (д. в.) (фактор А)	Урожайность тресты, ц / га			Урожайность семян, ц / га		
	Нормы высева семян, млн шт. / га (фактор Б)					
	20	22	24	20	22	24
<i>Сорт Ласка</i>						
N ₀	34,2	35,0	35,0	14,6	15,2	15,6
N ₁₅	34,7	35,4	35,3	17,2	17,8	17,9
N ₃₀	34,4	35,3	35,2	18,5	19,5	19,5
N ₄₅	34,0	33,6	33,6	19,2	19,6	19,4
HCP ₀₅	—			0,58—1,14		
<i>Сорт Веста</i>						
N ₀	35,4	35,4	35,3	14,6	15,0	16,8
N ₁₅	36,8	37,0	36,4	17,7	18,5	20,1
N ₃₀	35,6	36,4	36,0	18,8	20,0	20,0
N ₄₅	34,8	35,7	34,8	19,5	19,9	19,4
HCP ₀₅	—			0,63—1,04		
<i>Сорт Мерилин</i>						
N ₀	35,6	35,8	35,2	13,9	15,4	15,9
N ₁₅	37,0	36,5	36,8	18,0	18,3	18,9
N ₃₀	35,9	35,8	36,2	19,3	19,4	20,0
N ₄₅	35,2	35,0	35,1	19,9	20,0	20,2
HCP ₀₅	—			0,63—1,02		
<i>Сорт Сюзанна</i>						
N ₀	36,3	35,9	36,5	15,6	15,9	16,7
N ₁₅	37,4	36,9	37,2	18,7	19,4	19,2
N ₃₀	36,6	36,8	36,5	20,0	20,7	20,7
N ₄₅	35,7	35,6	35,3	20,3	20,6	20,5
HCP ₀₅	—			0,69—1,21		

Примечание. HCP₀₅ фактор А × Б.

с увеличением густоты стеблестоя с 1 533 до 1 660 шт. / м². Наибольшее содержание общего волокна в тресте 36,8—37,0% наблюдается в варианте с дозой азота N₁₅. Повышение дозы азота до N₃₀ и N₄₅ вызывало снижение содержания волокна в тресте на 1,2—2,0%. Необходимо отметить, что содержание общего волокна в тресте среднеспелого сорта Веста было на 1,0—2,0% выше, чем у раннеспелого сорта Ласка. Расчёт урожайности волокна у сорта Веста свидетельствует, что наибольшая урожайность общего волокна 20,1 ц / га получена в варианте с дозой азота N₁₅ при стеблестое 1 758 шт. / м², что следует считать оптимальным вариантом для сорта Веста.

У позднеспелых сортов зарубежной селекции содержание общего волокна в тресте было примерно такое же, как и у среднеспелого сорта Веста селекции РДНУП «Институт льна». У сорта Мерилин увеличение густоты стеблестоя с 1 528 до 1 783 шт. / м² практически не повлияло на содержание общего волокна в тресте. Наибольшее содержание общего волокна в тресте (36,8—37,0%) было в варианте с дозой азота N₁₅, наименьшее (35,0—35,2%) — в варианте с дозой азота N₄₅. Наибольшая урожайность общего волокна 20,0 ц / га у сорта Мерилин получена в варианте с дозой азота N₃₀ при стеблестое 1 783 шт. / м², однако оптимальным следует считать вариант с дозой азота N₃₀ при густое стеблестоя 1 528—1 688 шт. / м², поскольку прибавка урожайности от увеличения густоты стеблестоя находится в пределах ошибки опыта.

У сорта Сюзанна наибольшее содержание в тресте общего волокна 37,4% было в варианте с дозой азота N₁₅ при стеблестое 1 546 шт. / м², наименьшее — 35,3% в варианте с дозой азота N₄₅ при густоте стеблестоя 1 827 шт. / м². Наибольшая урожайность общего волокна 20,7 ц / га у сорта Сюзанна получена в варианте с дозой азота N₃₀ при стеблестое 1 662 шт. / м², что следует считать оптимальным вариантом для данного сорта.

Анализ тресты на содержание длинного волокна показывает, что азотное удобрение

в дозе N₁₅ повышало содержание длинного волокна в тресте сорта Ласка на 0,7—1,0%, у сорта Веста на 1,1—1,6, у сорта Мерилин на 0,5—1,1, у сорта Сюзанна на 0,3—0,7%.

У всех сортов наблюдается снижение в тресте содержания длинного волокна с внесением дозы азотного удобрения свыше N₁₅. При увеличении дозы азота до N₄₅ содержание длинного волокна снижалось у сорта Ласка с 30,2—30,5 до 28,8%, у сорта Веста — с 32,3—32,9 до 29,1—30,0%, у сорта Мерилин с 32,5—32,9 до 29,6—30,1%, у сорта Сюзанна — с 32,5—32,9 до 29,6—29,7%. Содержание длинного волокна в тресте при колебании густоты стеблестоя в пределах 1 500—1 800 шт. / м² было примерно одинаковым. Расчёт урожайности длинного волокна свидетельствует, что оптимальным вариантом у всех изучаемых сортов оказался вариант с нормой высева 22 млн / га всхожих семян (1 500—1 600 шт. / м²) на фоне доз азотного удобрения N₁₅—N₃₀. При этом урожайность длинного волокна достигала у сорта Ласка 15,4—16,6, у сорта Веста — 16,4—17,5, у сорта Мерилин — 16,8—17,3 и у сорта Сюзанна — 17,0—17,9 ц / га (таблица 4).

Таким образом, анализ урожайности волокна даёт основание утверждать, что в условиях 2011—2013 годов оптимальным вариантом для сортов Ласка, Веста, Мерилин и Сюзанна был посев с нормой высева 20—22 млн / га семян, при котором сформировался стеблестой 1 530—1 660 шт. / м². Для изучаемых сортов оптимальной дозой азота следует считать N₁₅—N₃₀ при посеве на почве с содержанием гумуса 1,70—1,75% и средней обеспеченностью подвижными фосфатами и калием.

Инструментальный анализ длинного волокна показывает, что у всех изучаемых сортов с увеличением дозы азотного удобрения с N₁₅ до N₄₅ снижается гибкость волокна с 43—45 до 39—42 мм.

При этом разрывная нагрузка длинного волокна снижалась с 264—269 до 249 Н у сортов Ласка и Веста. С увеличением дозы азотного удобрения с N₁₅ до N₄₅ разрывная

Т а б л и ц а 4 — Влияние норм высева и доз азотного удобрения на урожайность длинного волокна, 2011—2013 годы

Вариант	Содержание длинного волокна в тресте, %			Урожайность длинного волокна, ц / га		
	Нормы высева семян, млн шт. / га					
	20	22	24	20	22	24
<i>Сорт Ласка</i>						
N ₀	29,7	29,5	29,5	12,6	12,8	13,2
N ₁₅	30,5	30,5	30,2	15,0	15,4	15,3
N ₃₀	29,9	30,1	29,8	16,0	16,6	16,6
N ₄₅	28,8	28,8	28,8	16,2	16,5	16,6
HCP ₀₅	—			0,50—0,97		
<i>Сорт Веста</i>						
N ₀	30,7	31,8	31,6	12,6	13,3	13,6
N ₁₅	32,3	32,9	32,7	15,5	16,4	16,6
N ₃₀	30,8	31,7	31,4	16,4	17,5	17,5
N ₄₅	29,1	30,0	29,2	16,3	17,0	16,7
HCP ₀₅	—			0,56—0,96		
<i>Сорт Мерилин</i>						
N ₀	31,8	32,1	31,5	13,1	13,8	13,8
N ₁₅	32,9	32,6	32,5	16,0	16,8	16,7
N ₃₀	31,8	31,5	31,5	16,7	17,3	17,3
N ₄₅	29,6	30,1	30,1	16,7	17,3	17,3
HCP ₀₅	—			0,55—0,85		
<i>Сорт Сюзанна</i>						
N ₀	32,2	32,3	32,2	13,8	14,2	14,6
N ₁₅	32,9	32,5	32,6	16,4	17,0	17,6
N ₃₀	31,1	31,7	31,5	17,1	17,9	17,9
N ₄₅	29,7	29,7	29,6	17,0	17,3	17,2
HCP ₀₅	—			0,55—1,02		

Примечание. HCP₀₅ фактор А × Б.

нагрузка длинного волокна снижалась у сорта Мерилин с 230 до 221 Н и у сорта Сюзанна — с 249 до 229 Н.

В условиях засушливых вегетационных периодов 2011 и 2013 годов сформировалось длинное волокно с высокой разрывной нагрузкой, хорошей гибкостью и низкой горстевой длиной. Применение азотного удобрения в условиях засухи не влияло на горстевую длину и гибкость волокна. Поэтому расчётный номер длинного волокна

в вариантах с дозами азота N₁₅, N₃₀, N₄₅ был одинаковый, у раннеспелого сорта Ласка и среднеспелого сорта Веста составил 11 и позднеспелых сортов Мерилин и Сюзанна — 10 единиц в 2011 году и 12 единиц в 2013 году (таблица 5).

В условиях благоприятного вегетационного периода 2012 года сформировалось длинное волокно с более высокими показателями качества, чем в 2011 и 2013 годах. Необходимо отметить, что применение азотного

Т а б л и ц а 5 — Влияние доз азотного удобрения на качественные показатели длинного волокна, 2011—2013 годы (вариант 22 млн шт. / га)

Вариант	Горстевая длина, см	Группа цвета	Гибкость, мм	Разрывная нагрузка, Н	Номер длинного волокна
<i>Сорт Ласка</i>					
P ₆₀ K ₉₀ N ₁₅	57	4	45	269	11-14-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₃₀	59	4	45	259	11-13-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₄₅	58	4	40	249	11-13-12
<i>Сорт Веста</i>					
P ₆₀ K ₉₀ N ₁₅	56	4	43	264	11-14-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₃₀	58	4	42	260	11-13-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₄₅	58	4	39	249	11-13-12
<i>Сорт Мерилин</i>					
P ₆₀ K ₉₀ N ₁₅	56	4	43	230	10-13-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₃₀	57	4	44	236	10-13-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₄₅	57	4	42	221	10-13-12
<i>Сорт Сюзанна</i>					
P ₆₀ K ₉₀ N ₁₅	56	4	44	249	10-14-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₃₀	57	4	41	245	10-13-12
P ₆₀ K ₉₀ N ₄₅	57	4	39	229	10-13-12

удобрения увеличивало горстевую длину на 3—6 см, однако дозы азота N₃₀ и N₄₅ снижали гибкость волокна на 3—12 мм у сорта Ласка, на 2—8 мм у сорта Веста, на 4—6 мм у сорта Мерилин, на 6—10 мм у сорта Сюзанна. Наибольший расчётный номер длинного волокна был в варианте с дозой азота N₁₅ у сортов Ласка, Веста и Сюзанна — 14 единиц, у сорта Мерилин — 13 единиц. Увеличение дозы азота до N₃₀ и N₄₅ снижало расчётный номер длинного волокна на одну единицу у всех сортов.

Заключение. Анализ урожайности волокна даёт основание утверждать, что оптимальным вариантом для сортов Ласка, Веста, Мерилин и Сюзанна был посев с нормой высева 20—22 млн / га всхожих семян при котором сформировался стеблестой 1 530—1 660 шт. / м². Для изучаемых сортов оптимальной дозой азота следует считать N₁₅—N₃₀ при посеве на почве с содержанием гумуса 1,70—1,75% и средней обеспеченностью

подвижными фосфатами и калием. На такой почве повышение дозы азотного удобрения до N₄₅ даже в засушливые годы не только не обеспечивает рост урожайности волокна, но даже снижает его качество.

При стеблестое 1 660 шт. / м² раннеспелый сорт Ласка способен формировать урожайность волокна 19,5, в том числе длинного — 16,6 ц / га, среднеспелый сорт Веста формирует урожайность волокна 20,0, в том числе длинного — 17,5 ц / га. Среднеспелый сорт Веста и раннеспелый сорт Ласка по урожайности волокна не уступают позднеспелым сортам Мерилин и Сюзанна, но превосходят их по качеству длинного волокна.

Список цитированных источников

1. Евсеев, П. А. Зависимость урожайности льна-долгунца сорта Блакит от дозы азотного удобрения и нормы высева / П. А. Евсеев, В. А. Прудников // Земляробства і ахова раслін. — 2007. — № 6. — С. 13—16.
2. Анализ продуктивности и качества льнопродукции сортов льна-долгунца ранней и поздней групп

спелости / П. А. Евсеев [и др.] // Земляробства і ахова раслін. — 2010. — № 3. — С. 15—17.

3. Качество волокна и экономическая эффективность возделывания льна-долгунца сортов Левит 1 и Табор в зависимости от дозы азотного удобрения / В. А. Прудников [и др.] // Земляробства і ахова раслін. — 2012. — № 1. — С. 63—65.

4. Методические указания по проведению полевых опытов со льном-долгунцом. — Торжок : [б. и.], 1978. — 72 с.

5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. — М. : Агропромиздат, 1985. — 350 с.

Материал поступил в редакцию 20.06.2014 г.

The results of field experiments on the effectiveness of nitrogen fertilizer in the cultivation of different varieties of fiber flax are presented. It is found out that when planting flax after crops on average loam with average supply of plant food elements at thickness of stalks of around 1.660 plants / m² the yield of the early ripening variety Laska fibers was 19.5, med-ripening variety Vesta was 20.0, lateripening varieties Marilyn and Suzanne was 19.4 and 20.7 c / ha, accordingly. Laska and Vesta varieties quality of fiber is higher than the varieties Marilyn and Suzanne.

Key words: fiber flax, seeding rate, doses of nitrogen fertilizer, thickness of stalks, trust, fiber.