

Сортоведение льна-долгунца

ЗАДАНИЕ 1. Ознакомьтесь с разновидностями льна

Лен – *Linum usitatissimum* – относится к роду *Linum* семейства *Linaceae*.

Широкое географическое распространение культурного льна способствовало значительной дифференциации его признаков. И все же сохранились общие особенности, к числу которых относятся: строение генеративных органов, число хромосом ($2n = 32$), легкая скрещиваемость внутри вида, длиннодневность и др.

Культурный лен делится на разновидности, сорта и формы. Разновидности представлены пятью группами: долгунец, межеумок, кудряш, крупносемянный и полуозимый (рис. 1).



Рис. 1. Разновидности культурного льна:
1 – лен-долгунец, 2–3 – лен-межеумок, 4 – лен-кудряш, 5 – стелющийся лен.

Лен-долгунец имеет гладкий стебель высотой 70–125 см и более. В густых посевах лен-долгунец – одностебельное, неветвящееся растение с 1–3 коробочками; содержание волокна в стебле у таких растений до 30 %. возделывают главным образом на волокно. Семена этой группы растений также представляют большую ценность, поскольку содержат 35–40 % жира.

Лен-межеумок – растение средней высоты (50–70 см). Стебель – нередко ветвящийся у основания, с более развитым, чем у долгунца, соцветием и большим числом коробочек в нем. Его культивируют преимущественно на масло, реже на масло и волокно. Различные сорта льна-межеумка содержат от 39 до 48 % жира в семенах и 12–17 % волокна в стеблях.

Лен-кудряш – растение низкорослое (30–50 см); стебель его сильно ветвится у основания. На одном растении бывает 100 и более коробочек. Основная продукция льна-кудряша – семена (до 20 ц/га). В семенах льна-кудряша содержится от 41 до 45 % жира.

Крупносемянный лен – растение средней высоты (45–60 см). Стебель ровный, соцветие небольшое, компактное. Характеризуется наиболее крупными семенами; масса 1000 штук их составляет 11–13 г (масса 1000 семян льна-долгунца – 3,5–6,5 г, межеумка – 7–9 и кудряша – 4–8 г). Возделывают крупносемянный лен как масличную культуру. В его семенах содержится от 39 до 42 % жира.

Стелющийся многостебельный полуозимый лен – густооблиственное растение со стелющимся кустом в начале развития (иногда до бутонизации). Высота растения достигает 45–70 см. При яровом посеве позднеспелый, на юге обычно высевают как озимый. Масса 1000 семян 4–6 г. Жира в семенах содержится 37–40 %. Возделывают как масличную культуру.

ЗАДАНИЕ 2. Ознакомьтесь со строением растения и сортовыми признаками льна-долгунца

Лен-долгунец представляет собой однолетнее двудольное травянистое растение. От остальных разновидностей он отличается большей длиной стебля, ветвящегося только в самой верхней части.

Лен-долгунец обладает стержневым *корнем*, достигающим в длину 1 м и более. По всей длине главного корня ответвляются боковые корни 1-го порядка, которые имеют последовательные ветвления, иногда достигающие 6-го порядка.

Листья льна ланцетовидные, сидячие, цельнокрайние, зеленые или сизые, располагаются на стебле поочередно по винтовой линии и прикрепляются к нему под некоторым углом.

Соцветие является промежуточным между зонтиком и кистью.

Цветок – пятичленный: по пять лепестков, чашелистиков, тычинок, рылец. Окраска венчика в основном голубая. Однако встречаются белоцветковые, фиолетовоцветковые и очень редко розовоцветковые формы. Размеры венчика, коробочек и семян у отдельных сортов варьируют в значительных пределах.

Лен – растение самоопыляющееся. Еще накануне цветения можно определить, какие бутоны распустятся на следующий день: у таких бутонов над чашелистиками виден конус лепестков (рис. 2).

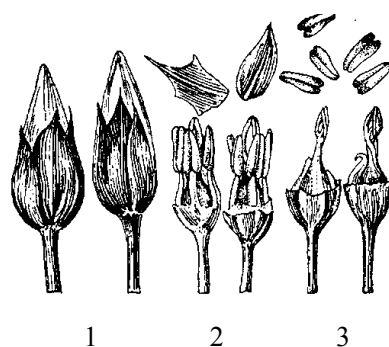


Рис. 2. Строение цветков льна:

1 – бутоны накануне дня раскрытия цветка,

2 – цветки с удаленными чашелистиками и лепестками,

3 – цветки без тычинок, видны столбик и рыльце; сверху два чашелистика и пять пыльников

У льна возможно и перекрестное опыление. Этому способствует открытое строение и яркая окраска цветков, благодаря чему их посещают насекомые, особенно пчелы. В ограниченном количестве пыльца также может переноситься с цветка на цветок ветром.

Плод – пятигнездная коробочка. В каждом гнезде развиваются два семени, отделенные друг от друга полуперегородками.

Семена имеют овальную форму с несколько вытянутым заостренным носиком.

Нормальное льняное семя имеет яйцевидную форму с несколько суженным и слегка загнутым носиком, обычно коричневую окраску разных оттенков – от светлого до темного. Семена льна имеют блестящую, гладкую и скользкую поверхность, вследствие чего обладают большой сыпучестью.

Размеры семян льна-долгунца следующие: длина – от 3,2 до 4,8 мм, ширина – от 1,5 до 2,2 мм, толщина – от 0,5 до 1,2 мм, масса 1000 семян – от 3,5 до 6,5 г.

Семя льна состоит из трех основных частей: оболочка, эндосперма и зародыша (рис. 3).

В настоящее время в Государственный реестр сортов включено 50 сортов льна-долгунца белорусской, нидерландской, чешской, французской селекции.

МАТЕРИАЛ

1. Сорты льна-долгунца (семенной материал).
2. Государственный реестр сортов.
3. Тестовые задания.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какие разновидности выделяют у льна?
2. Расскажите о льне-долгунце.
3. Расскажите о льне крупносемянном.
4. Расскажите о льне-кудряше.
5. Какие типы опыления характерны для льна?
6. Назовите плод льна-долгунца.
7. Какими могут быть размеры льна-долгунцы?
8. Какой может быть масса 1000 семян льна-долгунца?
9. Зависит ли масличность льна от условий выращивания?
10. От какого показателя зависит урожай волокна льна-долгунца?
11. Сорты льна-долгунца селекции каких стран включены в Государственный реестр сортов?
12. Укажите различие сортов льна-долгунца по группам спелости.
13. Назовите раннеспелые сорта льна-долгунца.
14. Назовите среднеспелые сорта льна-долгунца.
15. Назовите позднеспелые сорта льна-долгунца.
16. Сравните сорта льна-долгунца по урожайности волокна.
17. Сравните сорта льна-долгунца по выходу волокна.
18. Сравните сорта льна-долгунца по урожайности соломы.
19. Сравните сорта льна-долгунца по урожайности семян.
20. В каких пределах изменяется масса 1000 семян льна-долгунца?