**Лен посевной (лен обыкновенный)**

Linum usitatissimum L.

LINACEAE



Родовое название от латинизированного греческого “linon” — нить, латинское usitatis-simus — превосходная степень от usitatus — употребительный.

Родина льна — Индия. В Индии 9 тыс. лет назад была изготовлена первая льняная ткань. За 4—5 тысяч лет до н. э. это растение хорошо было известно жителям Месопотамии, Ассирии, Египта. Лен считали растением древнеегипетской богини плодородия и материнства Изиды.

Род льна насчитывает в мире свыше 200 видов, из них в России произрастает более 40, но в культуре наибольшее значение имеют лендолгунец, выращиваемый в основном на волокно, и лен-кудряш, который возделывается как масличная культура.

Лен — травянистое однолетнее растение. Тонкий стебель льна-кудряша высотой 30—50 см, у льна-долгунца — 60—150 см, стебли прямые, цилиндрические, с восковым налетом, ветвящиеся в верхней части или от основания.

Листья очередные, сидячие, многочисленные, узколанцетные или линейные, длиной 4—5 см, сизовато-зеленые, на верхушке острые, у основания суженные, по краю цельные. Цветки на длинных цветоножках, светло-голубые или небесно-голубого цвета, реже белые, пятичленные, диаметром 1,5—3 см. Чашелистиков 5, яйцевидных или яйцевидно-ланцетных, заостренных, длиной 5—10 мм, венчик пятилепестный, лепестки обратнояйцевидные, длиной 12—15 мм, шириной 6—8 мм, на верхушке притупленные, тычинок 5, пестик с 5 столбиками.

Цветки собраны на верхушках стеблей в раскидисто-рыхлые метельчатые соцветия, веточки которого иногда носят характер завитков.

Плод — шарообразная коробочка, длиной 6—8 мм с 10 семенами. Семена длиной 3,5—6 мм, сплюснуто-яйцевидные, гладкие, блестящие, от темно-коричневых до бледно-желтых. Оболочка семени в воде образует слизь. Цветет в июне — августе, семена созревают в июле — августе.

Широко культивируется во многих странах — от субтропиков до северных широт.

Семена содержат жирное масло (30—48%), в состав которого входят глицериды линоленовой (35—45%), линолевой (25—35%), олеиновой (15—20%), стеариновой (8—9%) и пальмитиновой кислот; слизь (5—12%), белок (18—33%), углеводы (12—26%), органические кислоты, витамин А.

В оболочках семян находятся высокомолекулярные соединения, дающие при гидролизе линокофеин, линоцинамарин.

Растение, особенно проростки льна, содержит до 1,5% цианогенного гликозида линамарина, расщепляемого глюкозидазой на синильную кислоту, глюкозу и ацетон.

Семена, кроме того, включают: макроэлементы (мг/г) — калий (до 15), кальций (до 5), магний (около 4), железо (около 0,1); микроэлементы — марганец, медь, цинк, хром, алюминий, селен, никель, йод, свинец, бор. Семена концентрируют селен.

В медицине применяют семена льна, льняное масло и полученный из льняного масла препарат “Линетол”.

Семена льна, залитые водой, спустя 2—3 ч разбухают и выделяют слизь, которая обладает обволакивающим, противовоспалительным и легким слабительным действием.

Принятая внутрь, она покрывает слизистой пленкой пищевые массы и слизистую оболочку пищеварительного тракта. Этим она препятствует раздражающему действию пищи, создает дополнительный слизистый покров в пищеварительном тракте и снижает возможность раздражения слизистых оболочек ротовой полости, пищевода, желудка, кишечника; уменьшает боль. Слизь семян употребляется внутрь при воспалениях пищевода, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, энтеритах, колитах, воспалении слизистой дыхательных путей.

При воспалениях прямой кишки и геморрое рекомендуют лечебные клизмы. Для их приготовления столовую ложку льняного семени заливают 200 мл кипящей воды, настаивают 2—3 ч (на одну клизму — 50 мл слегка подогретой слизи). В тех случаях, когда прямая кишка резко раздражена и больной не может удержать жидкость, количество слизи уменьшают до 20—30 мл, соответственно вводя ее чаще.

Слизистые лечебные клизмы назначают больным дизентерией (наряду с антимикробными препаратами), особенно в период выздоровления.

Слизь можно использовать при отравлении местнораздражающими средствами: уксусной эссенцией, каустической содой. Готовят ее при этом из целых и зрелых семян (1:30), принимают по столовой ложке 8—10 раз в день перед едой. Слизь препятствует всасыванию токсических веществ из пищеварительного тракта в кровь. Используют слизь в комплексе с другими лечебными мероприятиями.

Наружно слизь употребляют при трофических язвах, после рентгеновского облучения. Семена льна заливают кипятком и всю массу в марлевом мешочке накладывают на пораженное место в теплом виде.

Семена рекомендуются и как щадящее слабительное средство (их подмешивают в пищу по чайной ложке).

Есть другой способ применения семян как слабительного средства. Берут столовую ложку целых семян, заливают 400 мл кипятка, взбалтывают в течение 10 мин, процеживают через марлю и принимают утром натощак по полстакана.

При поносах слизь семян льна оказывает некоторое закрепляющее действие.

Льняное масло применяют как слабительное и мочегонное средство при желчнокаменной болезни и холециститах по 1—2 столовые ложки: при запорах — натощак, при холециститах — во время еды.

Его используют в диетическом питании у больных с нарушенным жировым обменом, с атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом, при циррозах печени, гепатитах, жировых гепатозах (жировая дистрофия печени).

Льняное масло способствует выведению холестерина из организма.

Препарат “Линетол” получают из льняного масла. Его применяют внутрь для профилактики и лечения атеросклероза, а также наружно при ожогах и лучевых поражениях кожи.

\*\*\*

Описание растения. Лен посевной — однолетнее травянистое растение смейства льновых. В зависимости от разновидности высота растения достигает 30—60 см (у льна-кудряшка), 60—90 см (у межеумка), 90—150 см (у долгунца). Корень стержневой, ветвистый. Стебли тонкие, прямые, цилиндрические, с восковым налетом, ветвящиеся в верхней части (у долгунца) или от основания (у кудряша). Листья длиной 2—4,5 см, многочисленные, линейные или линейно-ланцетовидные, слегка заостренные сверху. Цветки собраны на верхушках стеблей в рыхловатое дихазиальное соцветие; прицветники ланцетовидные, цветоножки довольно длинные. Окраска венчика чаще голубая разной интенсивности, реже белая, розоватая или фиолетовая. Плод—шаровидная или яйцевидная слегка ребристая коробочка. Цветет в июне—августе, семена созревают в июле — сентябре.

В медицине широко используют семена льва (“льняное семя”) для производства льняного масла, линетола и других препаратов.

Места произрастания. Распространение. В диком виде лен не известен. В нашей стране лен имеет обширный ареал возделывания от западных границ до Тихого океана, охватывающий всю европейскую часть, Сибирь, Дальний Восток.

Заготовка и качество сырья. Уборку льна проводят в фазе ранней желтой спелости. Убирают комбайном, после чего ворох просушивают и очищают на специальных пунктах переработки, оснащенных сушильными агрегатами и другой техникой. Окончательную очистку семян производят на семяочистительных машинах, доводя их до соответствующей кондиции. Хранят семена льна в обычных мешках в сухих помещениях при влажности не более 13%.

Химический состав. Семена всех разновидностей льна содержат жирное масло (30—48%), в состав которого входят глицериды линоленовой (35—45%), линолевой (25—35%), олеиновой (15—20%), пальмитиновой и стеариновой (8—9%) кислот. Кроме того, семена содержат слизь (5—12%), белок (18—23%), углеводы (12—26%), органические кислоты, ферменты, витамин А.

Применение в медицине. Терапевтический эффект льняного семени обусловливается содержанием в нем слизи и наличием гликозида линамарина. Слизь семян льна обладает обволакивающим, противовоспалительным и легким слабительным действием и применяется внутрь при воспалительных поражениях слизистой оболочки дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, а также при колитах (в клизмах). Наружно слизь в виде компрессов используют при трофических язвах.

Льняное масло употребляется как слабительное и мочегонное средство, при ожогах, а также для приготовления втираний и мазей. Широко используется в диетическом питании больных с нарушениями жирового обмена, а также при атеросклерозе, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, сахарном диабете, при циррозах печени и гепатитах. Линетол, получаемый из льняного масла, принимают внутрь как средство для лечения и профилактики атеросклероза. Наружно линетол и линетоловую мазь применяют при ожогах и лучевых поражениях кожи. Линетол входит также в состав ряда аэрозольных препаратов, используемых для лечения ожогов, трофических язв и инфицированных вяло заживающих ран.