|  |
| --- |
| Лабораторная работа  ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ  **Задание.**Укажите характерные признаки семян, листьев, цветков, соцветий и плодов различных зерновых бобовых культур в таблице 9.  **Материалы и оборудование.**Рисунки и натуральные образцы семян и растений.  **Методические указания. Описание семян.**У *кормовых бобов* семена крупные (до 2...3 см), удлиненные, однотонной коричневой, черной, желтой, зеленой, черно-фиолетовой и др. окраски, семенной рубчик расположен в углублении на конце семени. У *чечевицы* семена почти плоские, дисковидные, с острыми краями, зеленой, желто-коричневой, однотонной или с рисунком окраски. *Чина* имеет семена неправильной клиновидной формы, белой, реже коричневой, пестрой, серой окраски. У *нута* семена угловато-округлые с носиком, бурой, желтой, красноватой, черной окраски. Семена гороха посевного шаровидные, гладкие, иногда с морщинами, белой, розовой, желтой, зеленой окраски, семенной рубчик светлый и темный; *гороха полевого* — круглые, иногда с вмятинами, серой, бурой, черной, часто с рисунком окраски, семенной рубчик темный. У *сои* семена овальные, желтой, зеленой, коричневой, черной окраски, семенной рубчик располагается вдоль края удлиненной стороны семени, бугорков около него нет. Семена *фасоли* обычно почковидной формы, по сравнению с семенами сои более удлиненные, разнообразной окраски, рубчик овальный, у одного конца его находится бугорок. У фасоли золотистой (маш) семена округло-цилиндрические, разнообразной окраски. Семенной рубчик люпина окружен выпуклым ободком. У люпина желтого семена слегка сдавлены с боков, белой окраски, с черными пятнами на белом фоне или белой дугой на черном фоне, рубчик на конце семени смещен от середины его широкой стороны. Люпин узколистный в отличие от люпина желтого имеет серую окраску с мраморным рисунком, семена округло-почковидные. У люпина белого семена округло-четырехугольные, кремовой или розоватой окраски, рубчик расположен на середине боковой стороны семени. *Люпин многолетний* имеет мелкие овальные, слегка сплюснутые семена от светлой до темной мозаичной окраски.  **Описание листьев.**Парноперистые листья у гороха, чечевицы, чины, кормовых бобов, непарноперистые с зазубренными по краям листочками — у нуга. У кормовых бобов лист заканчивается заострением. У гороха, чины, чечевицы листья с усиками; очень крупные прилистники у гороха, у пел юшки они имеют фиолетовую окраску; у чечевицы и чины прилистники небольшие, в отличие от чечевицы у чины одна пара узколанцетных листочков.  Тройчатые листья у сои и фасоли. У сои они сильно опушены бурыми или белыми волосками, у фасоли опушение меньше.  Пальчатые листья у люпинов. У люпина желтого листочки широкие овальнояйцевидные, опушены с обеих сторон; у люпина белого форма листочков такая же, но опушение в основном с нижней стороны, у люпина узколистного листочки удлиненно-линейные, опушенные с нижней стороны редкими прижатыми волосками, у люпина многолетнего листочки широколанцетные, на конце заостренные.  **Описание цветков и плодов.**У гороха посевного цветки белые, у гороха полевого — красно-фиолетовые. У люпина узколистного цветки синие, голубые, фиолетовые, реже белые; у люпина желтого — желтые; у люпина белого — белые и бело-голубые; у люпина многолетнего — синие, розовые, белые. Фасоль обыкновенная имеет белые и розовые цветки. Нуг цветет розовыми мелкими цветками. У кормовых бобов цветки белые с черными пятнами на крыльях. У чечевицы плоды голые; у нута — густоопушенные с 1...3 семенами; у сои, люпина, кормовых бобов — опушенные и с большим количеством семян; у чины, гороха, фасоли — голые с большим количеством семян.  Выявленные характерные признаки семян, плодов, цветков и листьев растений заносят в форму 9.  **Морфологические признаки зерновых бобовых культур**  *Форма*  https://studref.com/htm/img/41/7490/56.png |

|  |
| --- |
| * Дополнительная **И**нформация   **[ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ](https://studref.com/309529/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "342)**  **[ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА](https://studref.com/309529/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "342)**[К зерновым бобовым культурам относятся горох, соя, люпин, кормовые бобы, фасоль, чечевица, чина, нут. Все они принадлежат к семейству бобовых (](https://studref.com/309529/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "342)*[ГаЬасеае](https://studref.com/309529/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "342)*[) и характеризуются высоким содержанием белка в семенах и зеленой массе. На корнях этих растений образуются клубеньки....](https://studref.com/309529/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "342) (Растениеводство)  **[ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР](https://studref.com/309531/agropromyshlennost/elementy_tehnologii_vozdelyvaniya_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "789)**  [В соответствии с биологией зерновых бобовых культур есть много общего в технологии их возделывания. Видовые и сортовые особенности технологий будут излагаться в соответствующих разделах.](https://studref.com/309531/agropromyshlennost/elementy_tehnologii_vozdelyvaniya_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "789)*[Место в севообороте.](https://studref.com/309531/agropromyshlennost/elementy_tehnologii_vozdelyvaniya_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "789)*[Зерновые бобовые культуры являются хорошими предшественниками для других культур. Они...](https://studref.com/309531/agropromyshlennost/elementy_tehnologii_vozdelyvaniya_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "789) (Растениеводство)  **[ЗЕРНОВЫЕ И ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ](https://studref.com/407393/agropromyshlennost/tehnologiya_proizvodstva_produktsii_rastenievodstva" \l "718)**  **[ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ](https://studref.com/407393/agropromyshlennost/tehnologiya_proizvodstva_produktsii_rastenievodstva" \l "718)**[Теоретическая основа растениеводства — биология, изучающая особенности развития растений и дающая представление об их требованиях к факторам среды. К. А. Тимирязев неоднократно подчеркивал, что высшей продуктивности растение достигает при непрерывном притоке всех необходимых...](https://studref.com/407393/agropromyshlennost/tehnologiya_proizvodstva_produktsii_rastenievodstva" \l "718) (Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства)  **[ЗЕРНОВЫЕ БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ](https://studref.com/407403/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "800)**  [К зерновым бобовым культурам относятся горох, соя, люпин, кормовые бобы, фасоль, чечевица, чина, нут. Все они принадлежат к семейству бобовых (Fabaceae) и характеризуются высоким содержанием белка в семенах и зеленой массе. На корнях этих растений образуются клубеньки. В симбиозе с клубеньковыми бактериями...](https://studref.com/407403/agropromyshlennost/zernovye_bobovye_kultury" \l "800) (Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства)  **[Стандартизация зерновых и зерновых бобовых культур.](https://studref.com/407502/agropromyshlennost/standartizatsiya_zernovyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "979)**  [В государственных стандартах на зерно прежде всего дается определение, в котором сформулировано назначение зерна (направление его использования). Зерно, закупаемое государством через заготовительную систему, называется](https://studref.com/407502/agropromyshlennost/standartizatsiya_zernovyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "979)*[заготовляемым,](https://studref.com/407502/agropromyshlennost/standartizatsiya_zernovyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "979)*[а направляемое заготовительной системой для продовольственных,...](https://studref.com/407502/agropromyshlennost/standartizatsiya_zernovyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "979) (Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства)  (Кормопроизводство с основами земледелия)  **[ОСОБЕННОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР](https://studref.com/450898/agropromyshlennost/osobennosti_otdelnyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "946)**  [Горох. Зерно гороха в больших количествах идет на производство комбикормов. Урожайность этой культуры составляет 2...6 т с 1 га. На корм используют также зеленую массу, солому, отходы очистки и побочные продукты переработки зерна. Различают горох посевной (цв. вклейка, рис. 2,1) и горох полевой (пелюшку)....](https://studref.com/450898/agropromyshlennost/osobennosti_otdelnyh_zernovyh_bobovyh_kultur" \l "946) (Кормопроизводство с основами земледелия) |