БІБЛІОТЕКА
Житомирського державного університету
імені Івана Франка

БІБЛІОТЕКА ЖИТОМИРСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. І. ФРАНКА

«Генетика – наука про закономірності спадковості та мінливості організмів»

2024

Генетика (грец. γεννώ — породжувати) — наука про спадковість і мінливість ознак організмів, методи управління ними та організацію спадкового матеріалу; розділ біології. Через універсальність генетичного коду генетика лежить в основі вивчення всіх форм життя від вірусів до людини.

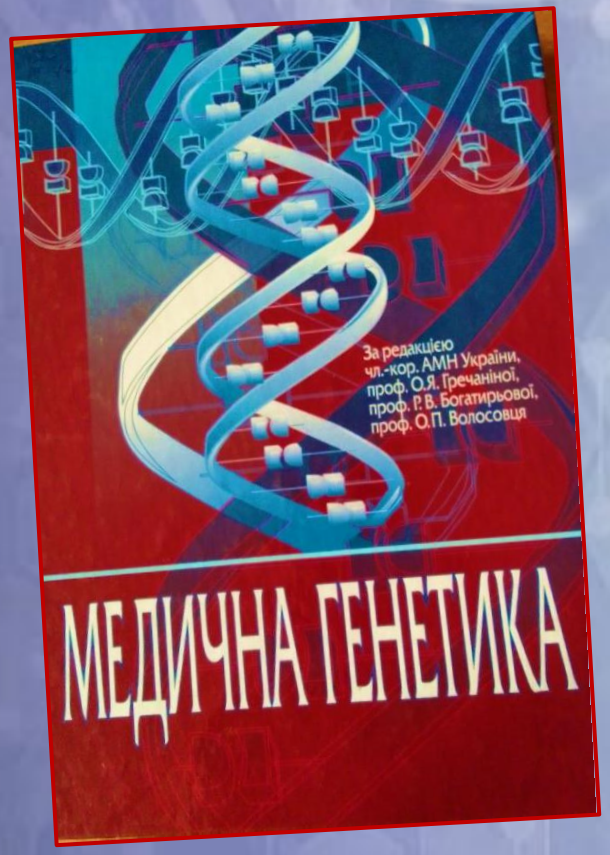
Генетична інформація — існування в клітинах організмів таких сукупностей генів, які зберігають відомості про послідовність процесів обміну речовин у періоди росту та розмноження, про склад, будову і функції білків та нуклеїнових кислот. Носієм генетичної інформації є нуклеїнові кислоти: ДНК та РНК.

Слово «генетика» було уперше запропоновано для того, щоб описати знання про спадковість та мінливість, визначним британським вченим Вільямом Бетсоном в особистому листі до Адама Седжвіка (18 квітня 1905 р.). Уперше Бетсон вжив слово «генетика» публічно на Третій міжнародній конференції з гібридизації рослин (Лондон, Англія) у 1906 р.

Основним завданням генетики є розроблення методів управління спадковістю та мінливістю з метою отримання необхідних людству форм організмів, регуляції формування їхніх природних і штучних популяцій, вивчення природи генетичних хвороб, розв'язання проблем стійкості природних і штучних популяцій видів.

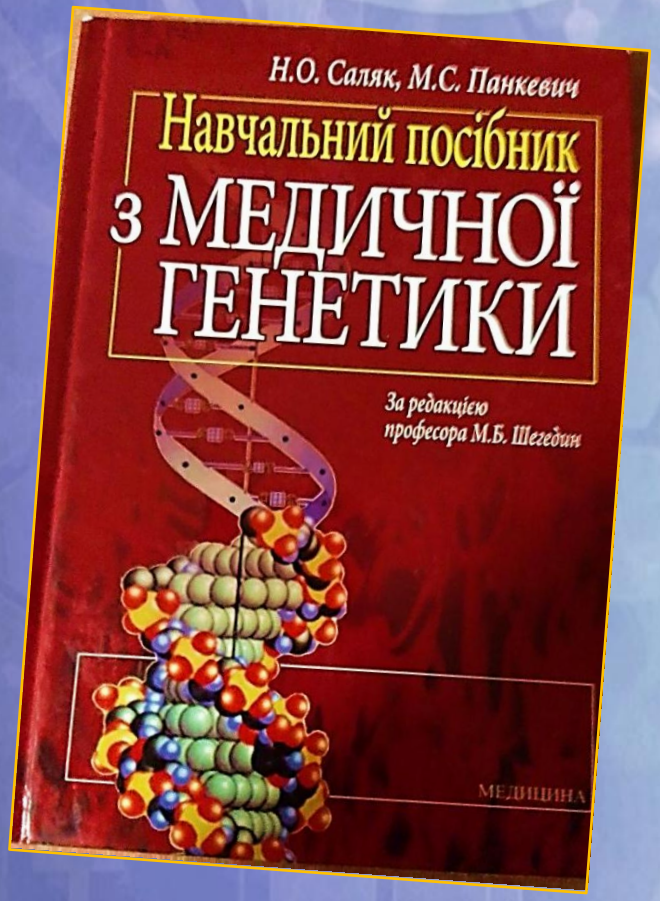
Генетика становить теоретичний фундамент сучасної біологічної науки.

Медична генетика : підручник / за ред.: О. Я. Гречаніної, Р. В. Богатирьової, О. П. Волосовця. – Київ : Медицина, 2007. – 536 с.



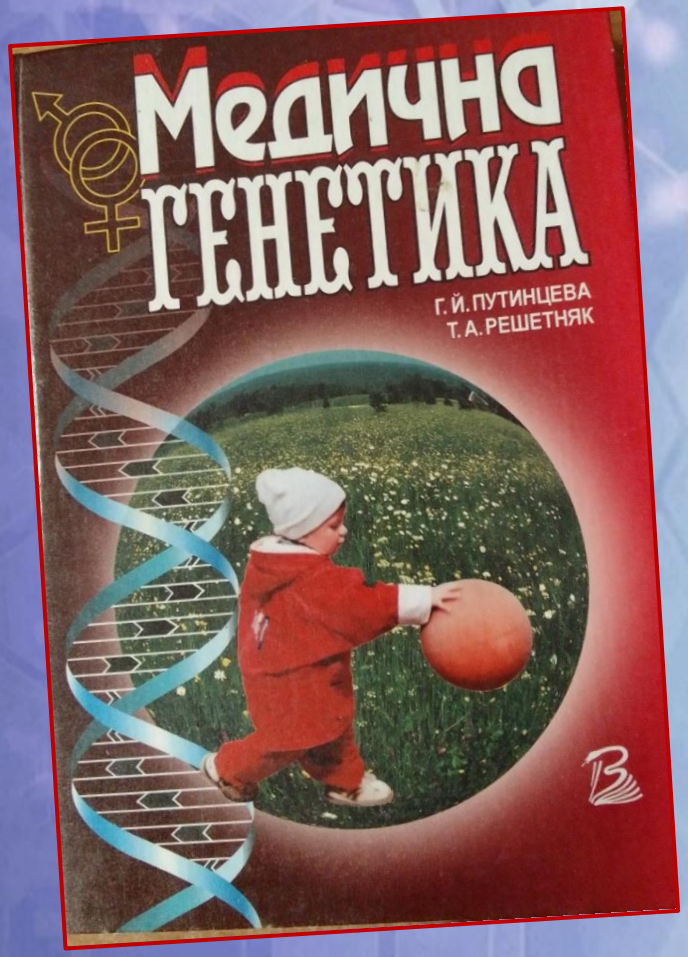
У виданні викладено сучасні уявлення про спадкові хвороби людини. Описано біохімічні, молекулярні, цитогенетичні та ультразвукові методи діагностики, профілактики і лікування природженої та спадкової генетичної патології. Широко подана її клінічна картина. Детально описано метаболічні хвороби, у тому числі і мітохондріальні. Особливу увагу приділено пренатальній діагностиці природженої та спадкової патології. Авторами описано власні спостереження хворих з різною генетичною патологією.

Саляк Н. О. Навчальний посібник з медичної генетики : навч. посіб. для студентів вищ. мед. навч. закл. / Н. О. Саляк, М. С. Панкевич ; за заг. ред. М. Б. Шегедин. – Київ : Медицина, 2008. – 143 с. : іл., табл.



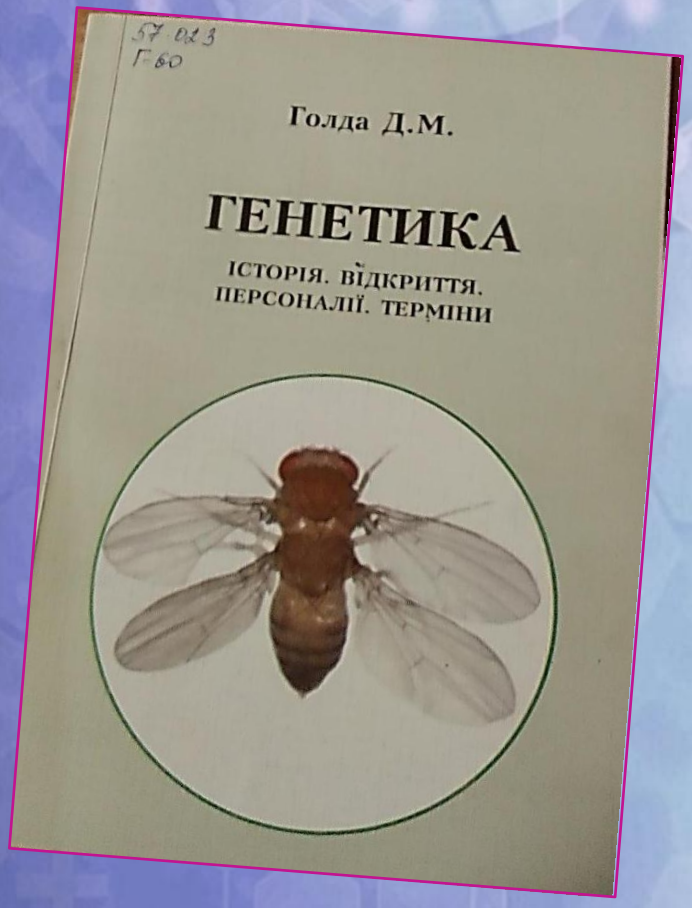
У навчальному посібнику коротко викладено теоретичний матеріал з медичної генетики та наведено задачі переважно медичного змісту згідно з навчальною програмою. У кожному розділі до теоретичного матеріалу додано приклади розв'язування типових задач і подано перелік задач для самостійного розв'язування, а також відповіді до них.

Путинцева Г. Й. Медична генетика : підручник / Г. Й. Путинцева, Т. А. Решетняк. – Київ : Здоров'я, 2002. – 342 с.



Викладено основи медичної генетики з урахуванням сучасного стану її розвитку. Наведено цитологічні та біохімічні основи спадковості, закономірності успадкування ознак, механізми розвитку спадкової патології; розглянуто вплив зовнішнього середовища на появу спадкових мультифакторіальних хвороб.

Голда Д. М. Генетика. Історія. Відкриття. Персоналії. Терміни : навч. посіб. / Д. М. Голда. – Київ : Фітосоціоцентр, 2004. – 128 с.

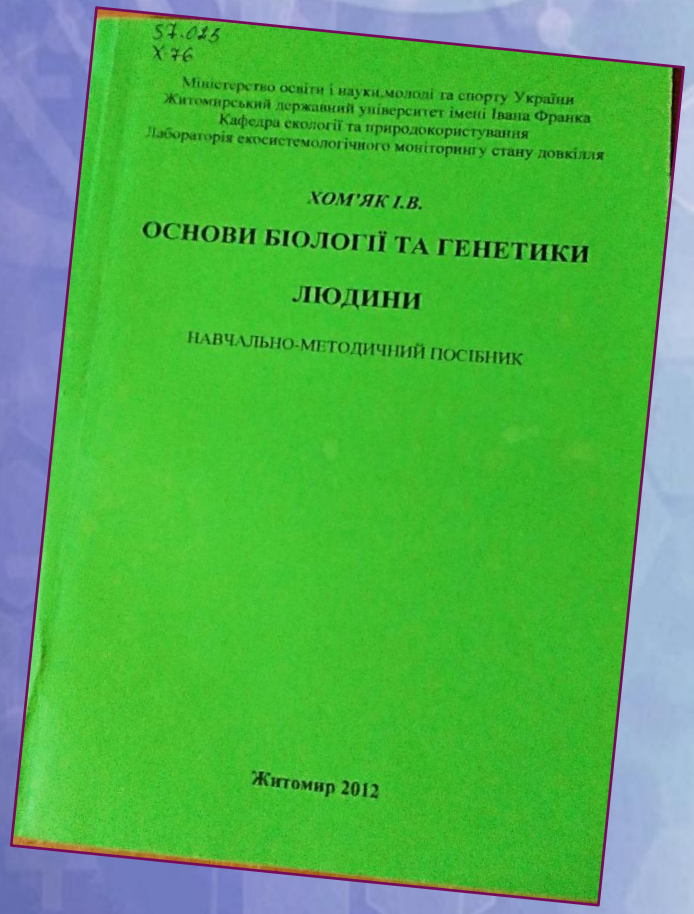


У виданні подано нарис розвитку генетики як у світі, так і в Україні, хронологію відкриттів у біології і генетиці та персоналії найбільш відомих вчених-генетиків. Посібник рекомендовано для студентів біологічних факультетів університетів, медичних, аграрних та інших навчальних закладів, що вивчають дисципліну "Генетика".

Помогайбо В. М. Генетика людини : навч. посіб. / В. М. Помогайбо, А. В. Петрушенко. – Київ : Академія, 2014. – 278 с. : рис. – (Альма-матер).

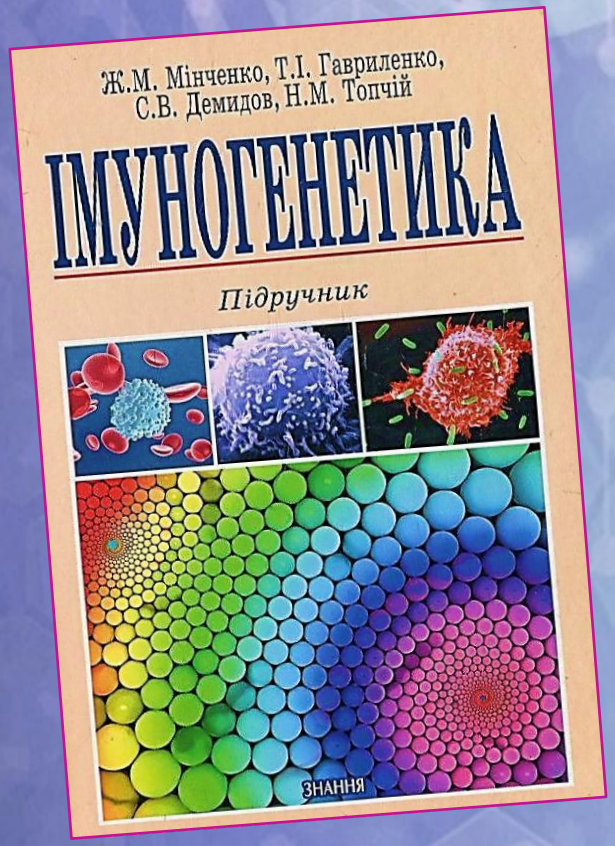
Генетика допомогла людству розгадати важливі для його життєдіяльності проблеми. Вона відкрила шлях до пізнання і розуміння біологічних закономірностей у природі, джерел генетичної рівноваги в популяціях, чинників успадковуваності, причин спадкової і неспадкової мінливостей, спадкових порушень розвитку і захворювань. З її розвитком пов'язані і нові виклики сучасній цивілізації, багато з яких виходять за межі природничих наук. Ці питання, а також загальні засади генетики людини, прикладної генетики формують структуру і зміст пропонованого навчального посібника.

Хом’як І. В. Основи біології та генетики людини : навч.-метод. посіб. / І. В. Хом'як. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 143 с. : рис.



У посібнику викладено основи сучасної біології та генетики людини. Посібник розрахований на фахівців та студентів що спеціалізуються в галузі психології, педагогіки, соціології.

Імуногенетика : підручник / Ж. М. Мінченко [та ін.]. – Київ : Знання, 2010. – 374 с. : рис., табл., портр. – (Вища освіта XXI століття).



Це перший в Україні підручник з імуногенетики, що відповідає навчальній програмі курсу "Імуногенетика" для студентів біологічних факультетів. Підручник охоплює матеріал із класичної та сучасної імуногенетики. У ньому розглянуто історію формування імуногенетики, завдання і методи дисципліни, вчення про групи крові, загальну характеристику антитіл та антигенів, імуноглобуліни та гени, що їх кодують, генетичний контроль імунної відповіді, популяційну і трансплантаційну імуногенетику, імуногенетичні аспекти радіаційної генетики та ін. У кінці книги наведено словник важливих імуногенетичних термінів.

Сергієнко Л. П. Спортивна генетика : підруч. для студентів вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / Л. П. Сергієнко. – Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2009. – 943, [1] с. : табл., рис.

У підручнику викладено загальні основи генетики людини, розглянуто актуальні питання генетики рухової обдарованості, розвитку морфологічних ознак, рухових здібностей, психофізіологічних особливостей людини. Подано матеріал про генетичні маркери індивідуального розвитку людини.

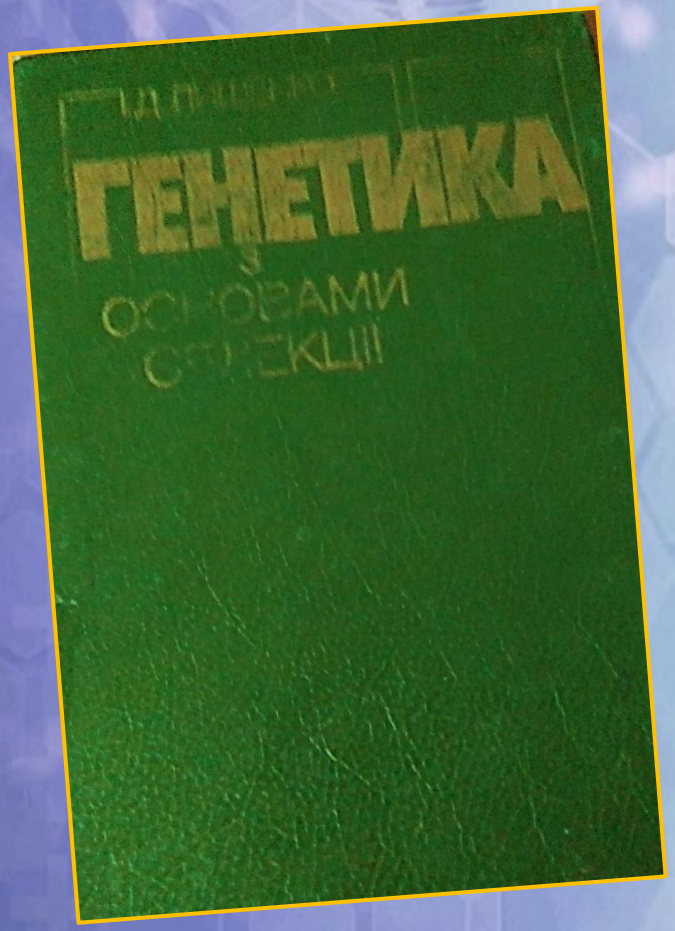
Воробйова Л. І. Генетичні основи селекції рослин і тварин : навч. посіб. / Л. І. Воробйова, О. В. Тагліна. – Харків : Ранок, 2007. – 224 с. : іл.

Викладено теоретичні основи селекції рослин і тварин, методи добору та оцінки селекційного матеріалу. Розглянуто особливості біології розмноження, росту й розвитку рослин і тварин, типи мінливості, що використовуються у селекційній роботі. Особливу увагу приділено інбредній депресії, гетерозису та їх значенню в селекції, напрямкам сільськогосподарської біотехнології.

Генетика з основами селекції : підручник / С. І. Стрельчук [та ін.]. – Київ : Фітосоціоцентр, 2000. – 292 с. : іл.

Видання написано викладачами Київського Національного університету імені Тараса Шевченка. У ньому систематично викладені основні розділи класичної генетики на прикладах життєвих про- і еукаріот. Простежується розвиток сучасних перспективних напрямків генетики: генетичної інженерії, імуногенетики, генетики людини. Досить детально викладені історія розвитку генетики в Україні, застосування досягнень генетики в селекційному процесі, системі схрещувань, поліплоїдії, мутагенезі, молекулярній і біохімічній генетиці, явищі гетерозису.

Лишенко І. Д. Генетика з основами селекції : навч. посіб. / І. Д. Лишенко. – Київ : Вища шк., 1994. – 416 с. : рис., табл.

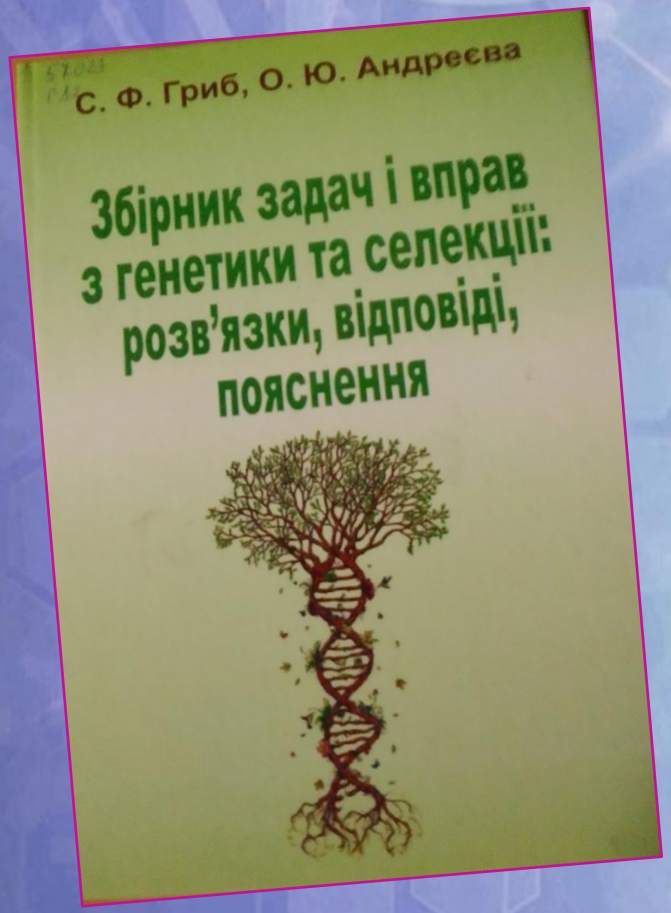


Ґрунтовно висвітлено питання генетичної теорії, які мають важливе світоглядне значення та сприяють вирішенню окремих екологічних, сільськогосподарських, медичних, біотехнологічних і соціальних проблем. Рекомендовано студентам та викладачам біологічних факультетів вищих навчальних закладів.

Ткачук З. Ю. Основи загальної генетики : навч. посіб. / З. Ю. Ткачук, М. М. Морозов, О. Я. Пилипчук. – Київ : Вища шк., 1995. – 178 с. : мал., табл.

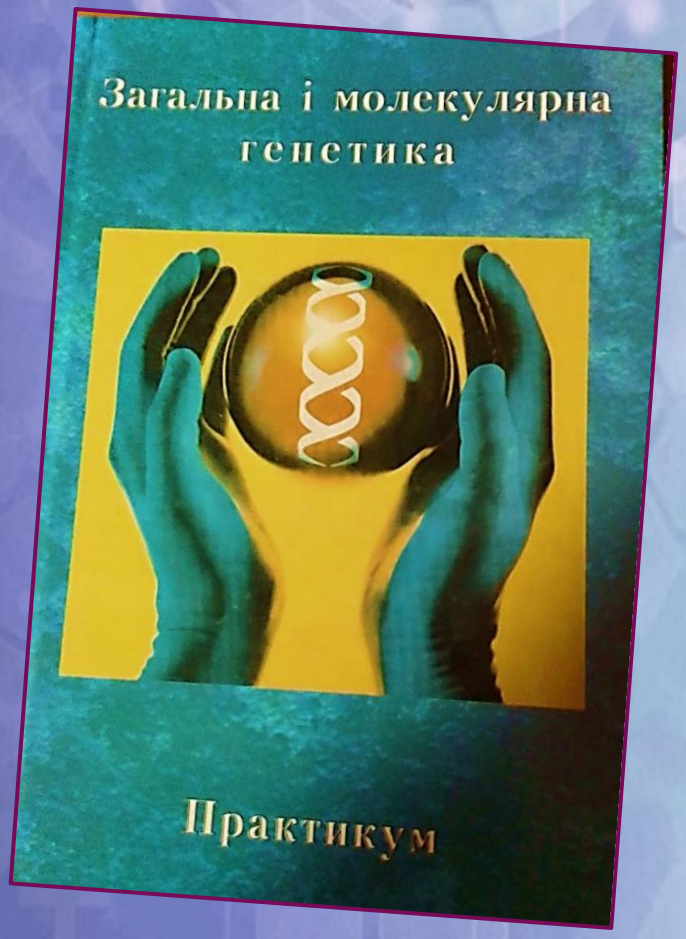
Наведено відомості про різні способи передачі генетичної інформації, показано перспективи розвитку генетики. Висвітлено питання про закономірності успадкування ознак і молекулярні основи цих закономірностей, про функціонування гена, вплив генетичного апарату на утворення морфологічних структур клітини, про генетичні основи макроеволюції та селекції.

Гриб С. Ф. Збірник задач і вправ з генетики та селекції: розв'язки, відповіді, пояснення : навч.-метод. посіб. / С. Ф. Гриб, О. Ю. Андреєва. – Житомир : Полісся, 2014. – 415, [1] с. : табл., схеми.



У навчально-методичному посібнику висвітлені методика та приклади розв'язування задач різних ступенів складності, які розкривають основні питанні складності та мінливості живих органів.

Загальна і молекулярна генетика : практикум / за ред. С. В. Демидова. – Київ : Фітосоціоцентр, 2005. – 240 с.



Викладено як класичні, так і сучасні методи досліджень із загальної та молекулярної генетики. Подано цито- та імуногенетичні методи досліджень різних об'єктів, у тому числі людини, наведено довідкові матеріали, потрібні для опанування практичного курсу генетики.

Презентацію підготувала бібліотекар природничого факультету Бурчинська А. В.

Кількість джерел: 14.