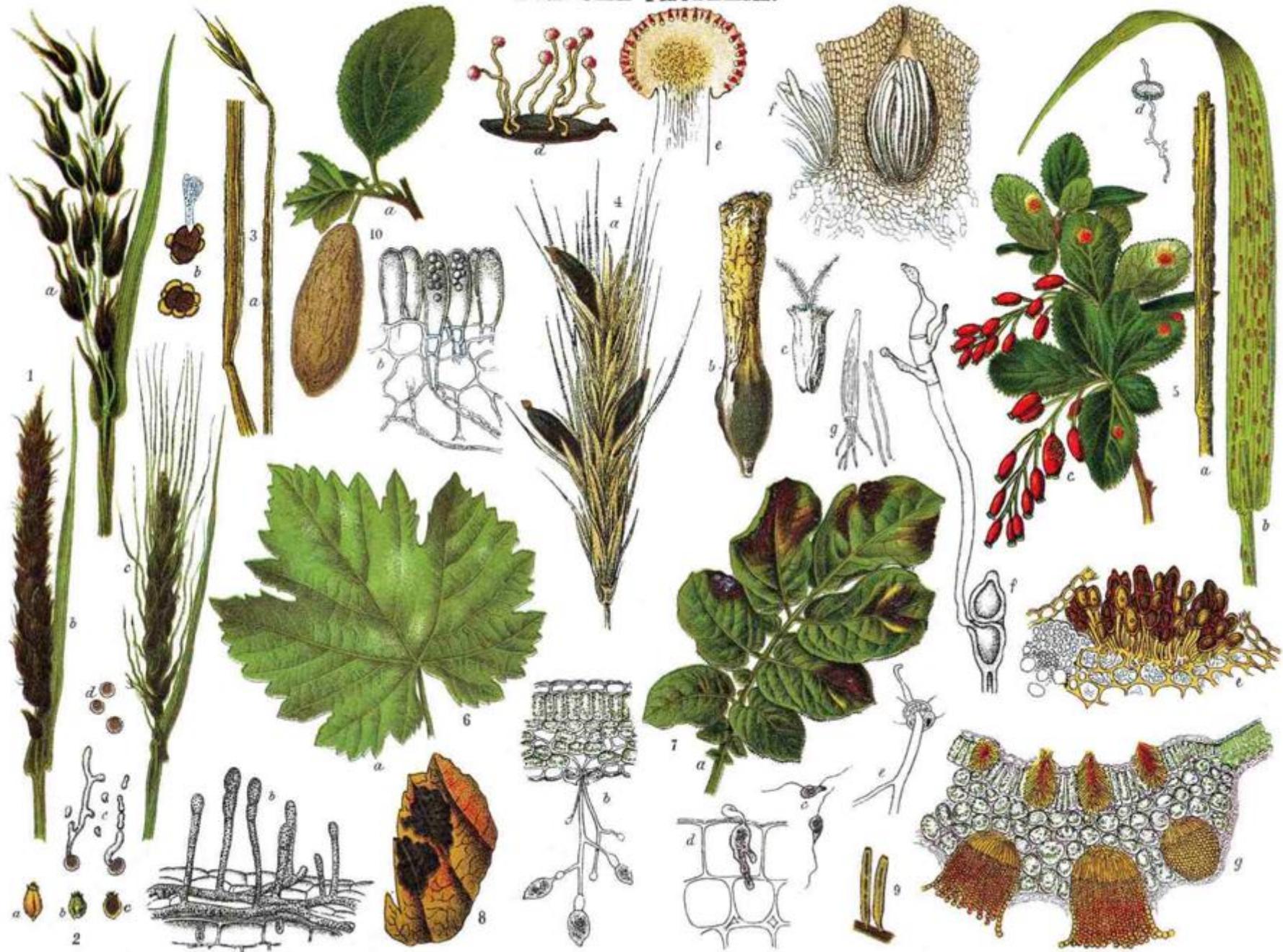


БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ.



1. Головки хлебных злаков (Ustilago Carbo). 2. Пшеничная головка (Tilletia Caries). 3. Ржаная головка (Urocystis occulta). 4. Спорынья (Claviceps purpurea). 5. Ржавчина хлебных злаков (Puccinia graminis). 6. Виноградная болезнь (Oidium Tuckeri). 7. Картофельная болезнь (Phytophthora infestans). 8. Часть листа яблони, пораженная грибом (Rhytisma aceris-pomi). 9. Игла пахты, пораженная грибом (Nustetium nervisequium). 10. «Кармашки» или дупляки сажки («Eloshitsa pruni»)

Фрагмент статьи "Болезни растений"

Из *головневых* грибов (см. Головня злаков и грибы), паразитирующих на хлебных злаках, наиболее важны следующие виды: обыкновенная головня (*Ustilago Carbo*) часто попадает на ячмене, овсе и пшенице и вызывает полное разрушение колоса (см. табл.: *Болезни растений*, фиг. 1, а — колос овса, пораженный головней, b — такой же пшеницы, с — такой же ячменя, d — отдельные споры, e — прорастающие споры); пшеничная головня (*Tilletia Caries* и *Tilletia laevis*) — на пшенице (фиг. 2, а — здоровое пшеничное зерно, b — зерно, наполненное порошком спор *Tilletia Caries*, с — разрез только что упомянутого зерна); ржаная головня (*Urocystis occulta*) встречается реже, споры ее образуются в вытянутых в длину участках стебля и разрушают ткань последнего (фиг. 3, а — участки стебля, разорванные спорами, b — отдельные споры, из которых одна прорастает); маисовая (кукурузная) головня (*Ustilago Maydis*) разрушает плоды маиса. Между ржавчинными грибами также заслуживают наибольшего внимания те, которые паразитируют на хлебных злаках; сюда относятся три вида рода *Puccinia*: *P. graminis*, *P. straminis* и *P. coronata*. Эцидии (см. *Uredineae* в ст. Грибы), входящие в цикл развития этих грибов, развиваются у первого вида на барбарисе (*Berberis vulgaris*), у второго на различных бурачниковых (*Boragineae*), напр. на *Anchusa officinalis*, *Lycopsis arvensis* и на других, у третьего вида — на крушинах, *Rhamnus cathartica* и *Rh. Frangula* (фигура 5 представляет историю развития *Puccinia graminis*; красные пятна при b — представляют кучки уредоспор, черные же при a — телейтоспор, e — изображает кучку, где оба рода спор находятся вместе, d — прорастающая уредоспора, f — прорастающая телейтоспора, при с — изображена ветвь барбариса (*Berberis vulgaris*) с плодами и листьями, на которых развились эцидии и спермогонии, g — представляет разрез листа с эцидиями на нижней его поверхности и спермогониями на верхней).

Из пероноспоровых грибов остановимся на двух: на *Phytophthora infestans* и на *Peronospora viticola*. Первый гриб (*Ph. infestans*) причиняет опустошительную картофельную болезнь; убытки, наносимые им, в некоторые года достигали громадных размеров (фиг. 7, а — изображает лист картофеля, подвергшийся нападению фитофторы, на некоторых листочках уже появились черные пятна, b — представляет разрез такого листочка, на нижней поверхности которого видны плодоносцы (конидиеносцы) на различной стадии развития, выходящие из устьица, при с — изображено несколько зооспор, из коих одна, при d, успокоившись, прорастает, причем росток проникает в эпидермис, при e — изображена часть конидиеносца, вышедшего из устьица, рассматриваемая в плоскости). Другая пероноспора (*Peronospora viticola*) по своему строению сходна в общих чертах с предыдущей. Она паразитирует на винограде, вызывая весьма серьезную болезнь, известную под именем *милдью*. Свирепствуя эпидемически, она может причинить громадные убытки. Из всех средств, предложенных против этой пероноспоры, наилучшими нужно считать соли меди (медный купорос и так наз. "бордоская жидкость", состоящая из смеси известкового молока и медного купороса). Другим не менее опасным врагом винограда является оидиум (*Oidium Tuckeri*), причисляемый обыкновенно к пиреномицетам. Гриб этот живет эпифитно, на поверхности листьев и плодов; известно лишь конидиальное его плоношение, перитеции же до сих пор не наблюдались — факт, говорящий не в пользу его пиреномицетной природы (фиг. 6, а — представляет лист винограда, пораженный оидиумом, обесцвеченные участки показывают те места, где именно гриб развился; e — изображает разрез через эпидермис ягоды винограда, на эпидермисе вегетирует мицелий гриба и посылает гаустории внутрь клеток, нити, стоящие перпендикулярно к поверхности эпидермиса — конидиеносцы, на вершине своей они образуют овальную конидию).

Типичным и прекрасно изученным пиреномицетом является виновник так называемой спорыньи — *Claviceps purpurea* (фиг. 4 изображает историю развития *Claviceps*; с — представляет молодую стадию гриба, развившегося на молодом зерне ржи; стадия эта известна под именем *Sphaelia*, b — более поздняя стадия, на которой собственно и образуется рожок спорыньи, это стадия склероция, а — показывает колос ржи со многими готовыми склероциями (рожками), d — прорастающая спорынья со стебельчатыми перитециальными головками, e — разрез через такую головку с перитециями, f — разрез через отдельный перитеций с сумками спор, g — сумка (*ascus*, мешок) спор с выходящими нитевидными спорами; см. Грибы).