Wintersemester 2010/11

Teil Rauber: Inhaltsstoffe - Zellwand - Anatomie - Morphologie

Wichtige Zellinhaltsstoffe: Kohlehydrate, Zucker, Kallose, Stärke (vgl. Glycogen), Cellulose, Lignin, Backqualität des Roggens

Proteine (Eiweiße, stickstoffhaltig), Peptidbindung, (Amidbindung), Disulfid-Bindung, Aleuron, Kleber, Backqualität des Weizens, Längsschnitt Weizenkorn

Öle, Fette, Lipide

Differenzierung der Zelle: Zellwand, Zellwandwachstum, Verholzung

Gewebetypen: Bildungsgewebe, Dauergewebe, Festigungsgewebe, Leitgewebe, Drüsen.

Stammbaum der Pflanzen, Organisationsformen, Phylogenie

Gliederung und Organisation des Kormus, Lage der Meristeme

Primärer Bau der Sprossachse, Nodien, Internodien, intercalares Wachstum

Lebensformen, Kletterpflanzen

Leitbündel, Stele, Gefäßtypen, Siebröhren

Sekundäres Dickenwachstum der Sprossachse (kambial, parenchymatisch)

Kambium, Holz, Bast, Jahresringe

Periderm, Lentizellen, Borke

Metamorphosen der Sprossachse, Rhizome, Sprossknollen

Gestauchte Internodien, Kurztriebe, Rosetten, verlängerte Internodien, Stolonen

Axilläre Verzweigungen, Aufbau der Getreidepflanze

Entstehung des Blattes (exogen)

Blattgrund, Nebenblätter, Blattstiel, Blattspreite, Blattachselknospen

Blattstellung, Divergenzwinkel

Blattfolge, Keimblätter, epigäische und hypogäische Keimung

Blatt-Typen im Querschnitt, Lage der Leitbündel

Anatomischer Bau des Blattes, Spaltöffnungen, Schließzellen

Leitbündelanordnung, Nervatur (Aderung), Blattrippen.

Differenzierung der Wurzelspitze, Kalyptra, Wurzelhaare

Primärer Bau der Wurzel, Zentralzylinder, Perizykel, Endodermis, Exodermis

Entstehung der Seitenwurzeln (endogen), allorrhize und homorrhize Wurzeln

Sekundäres Dickenwachstum der Wurzel

Holz- und Bastrüben, atypisches Dickenwachstum der Futter- und Zuckerrüben.

Bau der Blüte, Blütenhülle, Perigon

Lage des Fruchtknotens, zwittrige/monözische/diözische Pflanzen

Bau des Fruchtknotens, Fruchtblätter, Scheidewände, Unterschied Hülse/Schote

Samenanlagen, Integumente, Nucellus, Endosperm

Blütenstände

Einzel Früchte, Öffnungsfrüchte (z.B. Balg, Hülse, Schote, Kapsel), Schließfrüchte (z.B.

Beere, Steinfrucht, Nussfrucht, Karyopse/Achäne, Spaltfrucht);

Sammelfrüchte: Sammelbalgfrucht, Sammelbeerenfrucht, Sammelsteinfrucht, Sammel-nussfrucht.

BBCH-Stadien (Entwicklungsstadien der Pflanzen)

.....

Literatur

► WEILER, E., NOVER, L., 2008: Allgemeine und molekulare Botanik. Georg Thieme Verlag, Stuttgart; ISBN 978 3 13 147661 6, Preis: 49,95 € (ehemals „der Nulltsch“).

LIEBEREI, R., REISDORFF, C. (Hrsg.), 2007: Nutzpflanzenkunde – Nutzbare Gewächse der gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 7. Auflage; ISBN 978 3 1353 0407 6, Preis: 49,95 €.

STRASBURGER 2008: Lehrbuch der Botanik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 36. Auflage; ISBN 978 3 8274 1455 7, Preis: 89,95 €.