

1. Record Nr.	UNISA996198824603316
Autore	Luttge Ulrich
Titolo	Botanik: Die umfassende Biologie der Pflanzen
Pubbl/distr/stampa	[Place of publication not identified], : VCH Imprint, 2010
ISBN	3-527-83324-2 3-527-68287-2
Descrizione fisica	1 online resource (xx, 1215 pages) : illustrations
Disciplina	581
Soggetti	Botany Plants - Development
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di contenuto	1 Die Evolution bis zu den einfachsten Pflanzen: Progenoten - Prokaryonten - Eukaryonten 3 2 Bioenergetik 29 3 Ebenen der Integration: Arbeitsteilung und Regulation 59 Teil B: Bau und Funktion der Pflanzenzelle 4 Prinzipien des Membrantransports 69 5 Membran-dynamik 93 6 Plasmalemma und Tonoplast 109 7 Vakuole 119 8 Cytoplasma: Struktur und Stoffwechselprozesse 133 9 Mitochondrien und Atmung 165 10 Plastiden und ihre Funktionen: Photosynthese, Hexoseoxidation, Fett-surebiosynthese 189 11 Microbodies: Glyoxysomen und Peroxisomen 239 12 Metabolismus von Sauerstoff 263 13 Zellwand 279 14 Proteine und Aminosuren 309 15 Naturstoffe: Pflanzen als vielseitige Synthetiker 339 16 Mineralstoffernährung 367 17 Salinität 405 18 Kompartimentierung, Vernetzung und Regulation des Stoffwechsels 423 19 Das Kontrollzentrum der Zelle: Der Zellkern mit den Chromosomen 443 20 Gene, Genome und Evolutionstheorien 455 Teil C: Pflanzenorganismen 21 Die Algen 483 22 Der Übergang zum Landleben 525 23 Schleimpilze und Pilze 553 24 Der Generationswechsel bei Farnen, Gymnospermen und Angiospermen und die Evolution von Blüten, Samen und Früchten 585 Teil D: Pflanzenorgane und Funktionen 25 Die Wurzel 641 26 Die Sprossachse 669 27 Das Blatt 721 28 Kohlendioxid-Konzentrierungsmechanismen 767 29 Partnerbeziehungen: Symbiose, Parasitismus, Krankheit 803 Teil E: Pflanzen in ihren Lebensräumen 30

Allgemeine Pflanzenökologie 869 31 Vegetation der Erde: Horizontale und vertikale Gliederung 901 32 Pflanzensoziologie 939 33 Umweltfaktoren 953 Teil F: Signal-Reaktions-Koppelungen 34 Wachstum, Entwicklung, Altern und Tod 967 35 Signale: Eingang und Verarbeitung 987 36 Physikalische Signale 1027 37 Die Ausnutzung des Lebensraums: Die Bewegungen 1039 38 Chronobiologie 1069 39 Nichtlineare Dynamik und Systembiologie 1097 Teil G: Pflanzen und aktuelle Herausforderungen 40 Motive für die Arbeit mit Pflanzen 1113 41 Der Weg von der konventionellen zur molekularen Biotechnologie: Neue Verfahren der Gewinnung pflanzlicher Produkte 1137 42 Pflanzen als Ideengeber für Problemlösungen in der Technik: Bionik 1159.

Sommario/riassunto

So kompakt wie möglich und so ausführlich wie nötig setzt die 1. Auflage des "Luttge/Kluge/Thiel" einen neuen Standard unter den deutschen Botanik-Lehrbüchern. Es umfasst die gesamten Pflanzenwissenschaften, von den allgemeinen und molekularen Grundlagen bis hin zur Ökologie und den Anwendungen in der Biotechnologie. Mit dem Fachwissen und der Didaktik erfahrener Autoren führt dieses Buch Studierende mit Hauptfach Botanik vom ersten Semester des Bachelor bis ins Master-Studium und darüber hinaus. Anschauliche Abbildungen, Kapitelzusammenfassungen, Boxen zu aktuellen Forschungsthemen, Glossare und Fragen am Ende jedes Kapitels garantieren strukturiertes Lernen und eine perfekte Prüfungsvorbereitung - das Beste, was ein Lehrbuch bieten kann.
