

Bulieus – reginavel situà tranter flora e fauna

■ Entaifer la classificaziun biologica vegnivan ils bulieus attribuids pli baud al mund da las plantas. Pervia da lur particularitads fisiologicas e geneticas furman els oz in agen reginavel, il qual è dentant parentà pli ferm cun la fauna che cun la flora. Analog als animals sa nutreschan ils bulieus da substanzas organicas; quellas schlian els cun agid d'encims. In ulterior tratg cuminaivel è ch'ils bulieus ed ils animals lian idrats carbonics cun agid da glicogen, entant che las plantas fan quai en furma d'amet. Il cunfin tranter il reginavel dals animals e quel dals bulieus



na furma betg sco quai ch'ins pudess pensar a l'emprima egliada – l'immovibladad dals bulieus. I dat numnadain er tscherts animals che pasentan la gronda part da lur vita al medem lieu, sco per exempel spungias e curals. La differenza centrala è plitost da chattar al nivel cellular: tuttina sco las cellas da las plantas possedan er quellas dals bulieus vacuolas e membranas, entant ch'ils animals n'han naginas parais da las cellas.

In'emprima avischinaziun

Il bulieu-diavel (amanita mustgera) è in bulieu da tissi che crescha tard la stad e l'atun in gauds da badugns ed en gauds da coniferas. La part che nus numnain «bulieu» è dentant mo in pitschen element da l'entira planta, numnadain il fritgal. Il bulieu per propi crescha sut la terra. El consista d'ina rait da fins fils alvs (numnada micel). Sch'i fa chaud e l'aria è umida, s'uneschian ils fils e furman in fritgal. L'emprim crescha ina bulba alva. Suenten curt temp sa mida la bulba en in «bulieu» en furma da parasol cun chapè e cost.

La part suten dal chapè cuntogna bleras lamellas. Sin las lamellas sa sviluppan miliuns da cellas da reproducziun (sporas). Las sporas pon vegnir transportadas lunsch davent dal vent. Sch'ellas crodan en in bun lieu, pon crescer novs fils da bulieus.

En il terren da guaud sa derasava la rait da fils savens en radis che furman ina surfatscha radunda. Cur che las parts internas da la surfatscha moran, resta in tschertgel. Ils fritgals creschan perquai er en furma da tschertgel. Pli baud crajevan ins che las strias hajan fatg crescher quests tschertgels. Sumegliant a las bacterias dal terren, sa nutrescha il bulieu-diavel da plantas mortas ch'èn en la rasada da humus. Tschertas speziaz da bulieus vivan sco parasits sin plantas vivas. I dat era bulieus che parasiteschan plantas da cultura. Exempels per tals èn la mamma da graun sin il furment, la rugna sin pumers e la sfarinussa sin la vit. Bliers bulieus, sco per exempel la miffa ed il bulieu da levon, na fan betg fritgals vesaveils.

Classificaziun e mutnada biologica dals bulieus

Ils bulieus na produceschan nagin clorofil u autras substanzas che fissan necessarias per realisar la fotosintesa. Els n'èn perquai betg abels da transfurmar substanzas estras en substanzas da l'agen corp (assimilaziun) cun agid da la glisch sco quai che las plantas verdas fan. Enstagl da quai retriran ils bulieus material organic d'auters organisems, vivents e morts. En quest regard sumegliant els plitost als animals (=eterotrofs) che las plantas che produceschan lur nutriment or da material anorganic (=autotrofs). Cun quellas han els però autras sumeglientschas. Oz èn ins en general da l'avis ch'ils bulieus furman in agen reginavel entaifer la biologia, situà tranter la flora e la fauna. Quest reginavel enserra tut ils bulieus, dal monocellular (levon) a las pli differentas furmas dals bulieus auts (basids) e cumpiglia oramai da tuttas sorts cumparsas e modas da viver.

Ils singuls bulieus surpiglian ina rolla fitg impurtanta entaifer il ciclus da la vita e da la materia, e quai gia dapi lung temp: ils bulieus ils pli vegls ch'ins ha chattà fin oz derivan dal temp paleozoic (avant ca. 440 milliuns onns). Ils bulieus contribueschan ensem cun autras bacterias e microorganisems intensivament al process da decumponer materia. Il terren e la terra naira cuntengnan massadas bulieus microscopics che transfurman quels permanentain en nutriment per autras plantas. En la selvicultura han ils bulieus che furman ina micoriza (cf. chapitel correspundent) ina grond'impurtanza per las plantas, perquai ch'els procuran per in meglier svilup da quellas.

Tratgs caracteristics

En la lingua da mintgadi vegnan be ils fritgals vesaveils numnads bulieus. Il bulieu sco tal è dentant nunvesaveil e consista d'in tessi da fils furmads da cellas. Questa rait dal bulieu vegn numnada micel e po avair ina grondezza da varga in kilometer quadrat. Tscherts bulieus, sco per exempel ils hallimaschs, pon cuntanscher ina vegliadetgna da plirs tschient e schizunt da millis onns. Ils bulieus che furman in micel èn tutt pluricellulars; daspera datti er bulieus d'ina cella, numnadain las fetschas (cun il levon sco represchentant il pli enconuscent).

Ils bulieus monocellulars sa multipligeschan per regla a moda vegetativa (pia asexuala) tras divisiun da la cella u cun furmar sporas. Il tratg caracteristic dals bulieus da pliras cellas èn ils fritgals. Quels furman l'organ da multiplicaziun e correspundan quasi a la flur d'ina planta. Qua sa sviluppan e vegnan derasadas – tut tenor gener dal bulieu – sporas vegetativas u generativas (multiplicaziun sexuala). Ultra da las sporas enconuschan però er bulieus da pliras cellas la multiplicaziun en furma



Il bulieu-diavel: in bulieu da bellezza, ma da tissi.

FOTO PETER HILL / PIXELIO

da divisiun, numnadain tras derasaziun e fragmentaziun dal micel.

Cumparsa dals bulieus auts

Ils fritgs dals bulieus auts (u basids) consistan per il solit d'in chapè e d'in pe. Sur il chapè han ils fritgs dal bulieu imenofors, vul dir lamellas radialas u ina spungia che cuntengnan l'organ nua che vegnan creadas las sporas. Tar tschertas sorts (barbers) regorda la furma da quest organ – sco quai ch'il num di gia – ad ina barba; e puspè auters (p.ex. il bovist-luf) han l'organ en la culla ubain a l'intern dal fritg che furma ina cuppa.

Il chapè po avair diversas furmas e grondezzas. Las furmas èn differentas d'in gener a l'auter. Era las grondezzas varieschan savens. Las colurs varieschan tut tenor la glisch dal sulegl, il bletsch ed il terren nua ch'il bulieu crescha. La structura da la pel dal chapè è multifara. Quai vul dir ch'ella po esser variclausa, glischa, sitga, glittusa, gruglia, fieutra, strivlada radialmain e bler auter pli. La charn po savurar fitg different e po era midar color cun coier u era gia cun tagliar ella.

Las lamellas e la spungia èn en emprima lingia responsablas per purtar il sem respectivament las sporas dal bulieu. Quellas sa chattan da las varts da las lamellas u en ils conducts da la spungia. Las lamellas cumparan en bleras differentas manieras. Ellas pon esser largias u satiglias, ina spher l'autra u dapart, avair differenta lunghezza u esser bifurtgadas.

Il culier guarda normalmain vers engiu. El po esser glisch, ondulà, strivlà u pulvrus, el po perfin era mussar vers ensi. I dat era bulieus cun in culier en furma da ringt, sco p.ex. il parasol gigantic.

Era il pe è fitg variavel. Tar il chastagnin è quel per il solit curt e gross cun ina rait alva ed ina basa scuflada. Il parasol gigantic ha in pe lung e satigl ed ina basa cun in tuber cun ur.

Nua creschan ils bulieus?

Per pudair sa nutrir èn ils bulieus dependents fermament dad auters organisems, surtut da plantas che cuntengnan clorofil, pia plantas verdas. Els creschan damai en tut ils lieux, nua ch'i dat plantas verdas, pia en biotops variads ed influenzads da bleras differentas circumstanzas. Las sporas dals bulieus pon mantegnair ditg la capaciad da producir il micel. Per che quest micel possa sa fructifitgar, dovri però ina massa premissas (ch'èn tar mintga gener da bulieu fitg different). Quai è era il motiv ch'ils divers bliers bulieus pon crescer en abitadis fitg different. Uschia datti bulieus che creschan sin plantas autas ed auters che creschan sin autras plantas ospitantes bassas. Per ch'il bulieu possa crescer en ses lieu specific, dependa la situaziun era dal substrat da viver. Perquai vivan bulieus parasits da lur planta ospitanta viventa, ils saprofitas percenter creschan be sin laina u mutagls marschs.

Ils bulieus dovran per furmar e laschar crescer lur fritg ina temperatura adattada e natiralmain era avunda aua. Il reliev da la cuntroda n'ha perquai betg be in'influenza

sin la creschienscha da las differentas plantas – el influenzescha in summa era fermament il svilup da la micoflora. Là nua ch'il terren na po betg siar ora uschè svel e tar structures da terren nua ch'il vent na po betg suflar ferm (gualds e collinas protegids) pon ins chattar ina varietad da bulieus pli gronda ch'en la natira averta e sulegliava.

Micoriza – simbiosa tranter planta e bulieu

Micoriza è la definiziun per la convivenza dal bulieu cun ina planta specifica. Il pli enconuscent è la simbiosa d'in bulieu cun la ragisch d'ina planta. Il micel brancla la ragisch d'ina planta e retira da quella il nutriment. Pli tard dat el enavos nutriment a sia planta ospitanta. En quella maniera pon omadus organisems profiter in da l'auter. Questa colliaziun po esser ferma u era pli debbla. Damai che las fermezzas da la colliaziun èn differentas, vegnan era distinguids ils stadis da las micorizas: La micoriza peritrofa (ils fils dal bulieu creschan be tranter las ragischs e n'entran betg en quellas); la micoriza ectotrofa (ils fils surtiran las ragischs ed entran be superficialmain en la pel da las ragischs); la micoriza entotrofa (ils fils entran fermament en las ragischs).

Las ragischs ch'èn plegadas en ils fils dal bulieu sa scuflan en general e furman bur-luns, sa scursaneschan e sa prolungeschan en differentas modas. Tar las plantas pon ins observar il pli savens la micoriza ectotrofa. Ils fritgs dals bulieus che furman ina micoriza creschan per regla orasun las ragischs da las plantas. Quellas sa numnan ragischs rizoferas. Tar las plantas giuvnas sa chattan las ragischs magari sper ils mutagls e perquai chattan ins là era ils bulieus. Tar plantas grondas percenter creschan ils fritgs adina pli lunsch davent da la planta – siond che las ragischs rizoferas èn pli lontan dal mutagl. Quai declera perterge ch'ins chatta per exempel savens in vischinanza d'in schember in bulieu che furma ina simbiosa cun in laresch. Sch'ins guarda però meglier, ves'ins bain ch'era quel laresch è creschì en vischinanza dal schember.

In pèr reglas per cleger bulieus

En il guaud creschan fitg bliers bulieus cun da tuttas sorts furmas e colurs. Ins distingua els tenor la grondezza, la furma e la color. Ultra da quai èn l'odor, il gust ed il lieu nua ch'els creschan impurtants per la classificaziun. Tschertas speziaz da bulieus creschan mo sut tschertas plantas. Per pudair classifitgar tscherts bulieus dovri ins perfin in microscop, sut il qual ins po examinar las sporas.

Sch'ins vul mangiar bulieus ch'ins ha collectà sez ed ins n'enconuscha betg bain quels, ston ins en mintga cas laschar examinar quels d'in controllader da bulieus uffizial. Ins po numnadain scumbigliar fitg svel e in bulieu mangiabel cun in bulieu da tissi!

Qua suondan in pèr tips co cleger bulieus cun respect: Il meglier èsi da davar sulettament chanasters per cleger bulieus. Mai davar satgs da plastic – ils bulieus

transpiran en quels e van perquai fitg svel e mal. Per mangiar duess ins rimnar be quels bulieus ch'ins reconuscha cun segirezza absoluta sco bulieus mangiabels. Bulieus fitg giuvens e da quels vegls gia magliads da verms laschan ins natiralmain star; quels bulieus n'han numnadain betg anc laschà crudar las sporas u èn gia vidlonder da furmar nova terra. Ins duess cleger be uschè bliers bulieus sco quai ch'ins po mangiar durant in past. Ils bulieus stuessan vegnir netteggiads gia en il guaud. Faschond quai ston ins però dar adatg da betg ruinar ils tratgs caracteristics dal singul bulieu (per laschar far eventualas controllas).

Sch'ins avess da sentir in malesser nus n'è dentant suenter avair mangià bulieus, na duai ins betg tardivar da telefonar al Center svizzer d'infurmaziun toxicologica – telefon 145. Là inditgeschan persunas qualificadas las ulteriuras mesiras ch'èn da prender.

Impurtanza dal bulieu per l'uman

Ils bulieus èn da grond'impurtanza entaifer il ciclus da la natira. Per l'uman giogan els a medem temp ina rolla positiva e negativa. Ils bulieus na gidan betg mo nus – cun quai ch'els ans servan da nutriment – els ans pon er far, directament u indirectament, gronds donns.

Areguard la valor nutritiva aud'ins savens ch'il bulieu cuntogna quasi uschè blera substantza nutritiva sco per exempel la charn. Quella pretensiun è bain in pau exagerada. En confrunt cun la verdura cuntengnan ils bulieus però bler dapli albumin, grass e minerals. Las substanzas albuminicas dals bulieus èn dentant bler pli grevas da digerir che quellas da la charn. Quai è era la raschn ch'ins na duess betg mangiar dapli che 120 grams bulieus al di. L'aroma spezial dals bulieus deriva dals idrats carbonics; quels èn fitg sumegliants a quels da la charn. Vitamins cuntengnan ils bulieus percenter fitg pauc.

En l'industria servan ils bulieus a la fermentaziun. Là vegn lavurà cun bulieus microscopics alvs, per exempel per la produciu da biera. La madiraziun da tschertas sorts da chaschiel succeda cun agid da bacterias da bulieus. Ultra da quai han ins fatg a ses temp in pass revoluzionar en la tgira da la sanadad da l'umanitat chattond in bulieu che serva anc oz d'antibioticum (numnadain il penicillin).

Divers bulieus èn sa sviluppassen in senn negativ per l'uman. Els sa derasavan e sa nutreschan en ina moda che po destruir plantas da cultura, animals e perfin humans. Quests bulieus dattan en egl cun lur miffa ch'els fan per exempel sin laina, materials e mangiativas dal mintgadi. Era tschertas malsognas – las uschenumnadas micosas – vegnan chaschunadas dals bulieus parasits.

La preschientaziun:

Dossier «Bulieus»

Dapli infurmaziuns:

chatta.ch/?hiid=156
www.chatta.ch

**Pilzschutz
Proteccziun
dals bulieus
Protezione
dei funghi**

Schonzeit: 1. bis 10. jedes Monats
In der Schonzeit ist jegliches Sammeln von Pilzen verboten.

**Erlaubte Menge ausserhalb der Schonzeit:
2 kg pro Person und Tag**

Verboten ist:
Das Sammeln in Gruppen mit mehr als 3 Personen, ausgenommen Familien.
Das mühevollen Zerschneiden von Pilzen.
Das Verwenden von Geräten aller Art.

Temp da protecziun: 1.-10 da mintga mais
El temp da schanteg es scumandà da tschertgar bulieus.

**Quantitad permessa ordaifer il temp da protecziun:
2 kg per persuna e di**

Scumandà è:
Rimnar bulieus en gruppas da pli che trais persunas, cun excepziun da famiglia.
Distar bulieus arbasamain.
Duvrar utensils da tuttas speziaz.

Divieto di raccolta dal 1. al 10 di ogni mese
Nel periodo di protezione è assolutamente vietato raccogliere funghi.

**Quantità ammessa fuori dal divieto di raccolta:
2 kg per persona al giorno**

Sono vietati:
La raccolta di funghi in gruppi di oltre tre persone, ad eccezione delle famiglie.
La distruzione intenzionale di funghi.
L'uso di attrezzi di qualsiasi genere.

**Disposiziuns
chantunals davart
la protecziun
dals bulieus.**