

Uporaba e-gradiva pri naravoslovju

Using E-learning materials science

Leonida Gregorič

Osnovna šola Dornberk, Gregorčičeva 30 a, Dornberk
gbogdan@siol.net

Povzetek

V četrtem razredu osnovne šole imajo učenci jeseni naravoslovni dan gozd. V gozdu opazujejo rastje in podrast kjer vsako leto opazijo veliko različnih vrst gob, ki jih naberejo, poimenujejo in spoznajo njihov pomen, zgradbo, razmnoževanje, življenjski ritem, užitne in strupene gobe.

Računalnik je pri delu tako učitelju, kot tudi učencem v veliko pomoč, saj računalniški programi dajo veliko možnosti za usvajanje nove snovi ter utrjevanje in poglobljanje novih in drugih znanj. Učenci so nadgradili znanje gob tako, da so s pomočjo e-gradiv spoznali gobe.

Ključne besede: naravoslovje, internet, računalniški program, e-gradiva, gobe.

Abstract

In the fourth grade of elementary school science students have the day in the autumn woods. In the woods and undergrowth vegetation observe where each year observed many different types of mushrooms, which are accumulated named and understand their meaning, structure, reproduction, life rhythm, edible and poisonous mushrooms. The computer is at work as a teacher, as well as students of little help because the software is made great potential for acquiring new materials and the consolidation and deepening of new and other skills. Pupils build knowledge of mushrooms so that they are using e-materials realized mushrooms.

Key words: science, internet, software, e-materials, mushrooms.

1 Uvod

V četrtem razredu že nekaj let jeseni opazujemo gozd. Med rastlinami smo v podrasti vsako leto opazili veliko gob. Z učenci in starši smo se dogovorili, naj skupaj z njimi naberejo gobe in jih prinesejo v šolo. Skupaj z učenci smo poimenovali gobe, ki smo jih poznali. Učenci so povedali, kaj so upoštevali pri nabiranju: pazljivo so odtrgali ali odrezali, da niso poškodovali podgobja, niso trgali zaščitnih gob, nabirali so jih malo in jih prenašali v košari.

1.1 Uporaba e-gradiv

Brez računalnika si v dobi informacijske tehnologije življenja brez računalnika skoraj ne moremo več predstavljati.

Učni procesi in vsebine z uporabo e-gradiv postanejo tako pri učencih kot tudi pri učiteljih bolj zanimivi. Prav uporaba interneta, interaktivnih ter drugih virov izobraževalnega gradiva predstavlja veliko možnost bolj učinkovitega učenja.

Učitelj mora pri učencih vzpodbujati rabo IKT. Prav to jim bo pomagalo pri reševanju problemov, pri iskanju novih informacij in učinkovitejši komunikaciji.

Že zelo zgodaj, že v vrtcu se otroci srečajo z računalnikom, ki pa je namenjen pretežno igranju različnih igrice. Kasneje ga v šolskem obdobju veliko uporabljajo pri domačem delu, pri pripravi seminarских nalog, elektronski pošti, pregledovanju spletnih vsebin.

Velikokrat je žal računalnik namenjen predvsem zabavi in ne učenju.

Večina učencev naše šole izbere računalništvo kot izbirni predmet v tretji triadi. Učenci v četrtem razredu zelo redko uporabljajo računalnik pri svojem delu kot šolski pripomoček. Za sodobnega človeka je pravzaprav nuja uporaba IKT tehnologije. Učencem sem s pomočjo IKT tehnologije poskušala predstaviti računalniške programe, ki jih bodo lahko uporabljali pri svojem učenju in delu.

V prispevku smo s pomočjo računalnika usvojili nova znanja o gobah in jih nadgradili.

2 Obravnava gobe

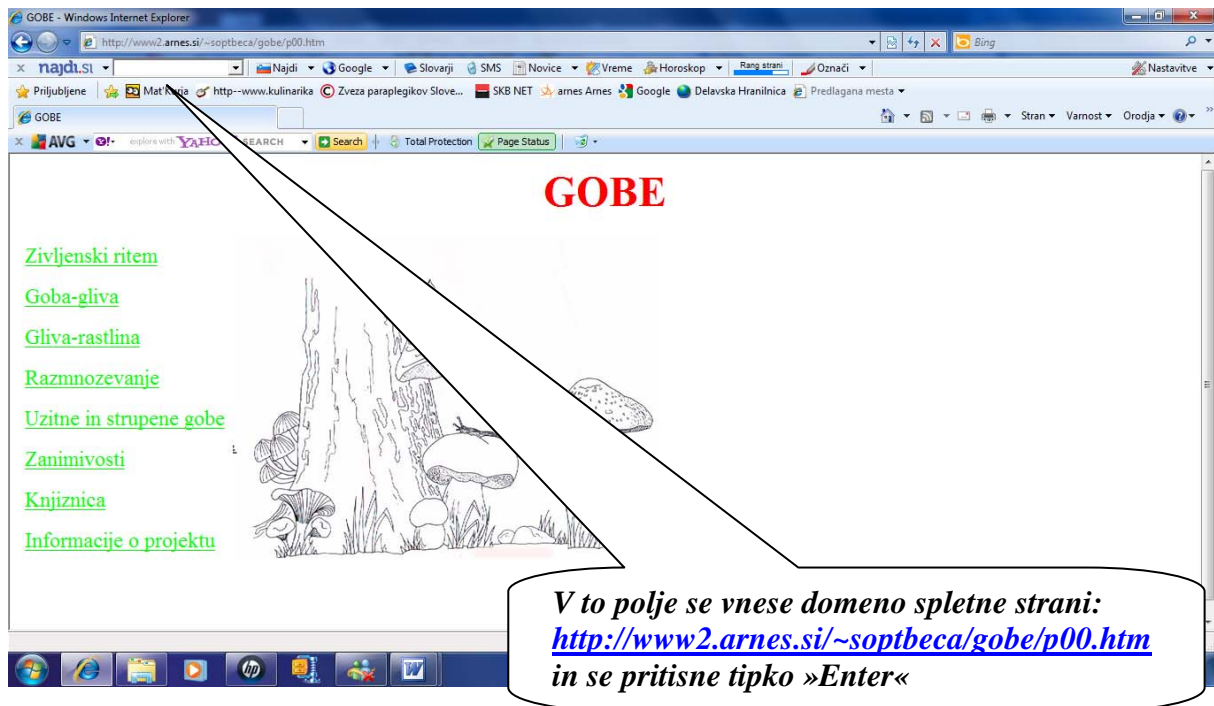
Da bi bil naš odnos do narave in gozda še boljši, sem se odločila, da bomo gobe bolje spoznali s pomočjo IKT tehnologije.

Ker je potekalo delo od opazovanja, lastnih izkušenj in znanj ter primerjanja, smo prišli do zaključkov in novih spoznanj. Zato sem razmišljala, kako bi v pouk vključila IKT, da bi učenci na drugačen način od klasičnega bili deležni kvalitetnega pouka in bi prišli do zastavljenih ciljev.

2.1 Potek dela – 2 uri

V računalniški učilnici smo z učenci skupaj odprli računalnik.

Na namizju so poiskali ikono Internet Explorer Browser. Ko se je program zagnal, so v prazno okence s table prepisali spletno stran, ki sem jo napisala na tablo. Učenci so jo prepisali v polje internet brskalnika <http://www2.arnes.si/~soptbeca/gobe/p00.htm>



2.2 Primer učenja s pomočjo IKT.

Učencem sem dala navodila za delo.

19 učencev je že pridobljeno znanje pri pouku nadgrajevalo preko spleta. Pri tem so tudi popravljali pravopisne napake, ki jih je bilo kar nekaj.

Nato sem učence razdelila v 6 skupin. Vsaka skupina je dobila poglavje, ki ga je predelala in kasneje predstavila vsem ostalim skupinam.

Prva skupina je proučevala Življenjski ritem, druga Goba-gliva, tretja Gliva-rastlina, četrta Razmnoževanje, peta Užitne in strupene gobe, šesta Zanimivosti.

GOBE

[Življenjski ritem](#)

[Goba-gliva](#)

[Gliva-rastlina](#)

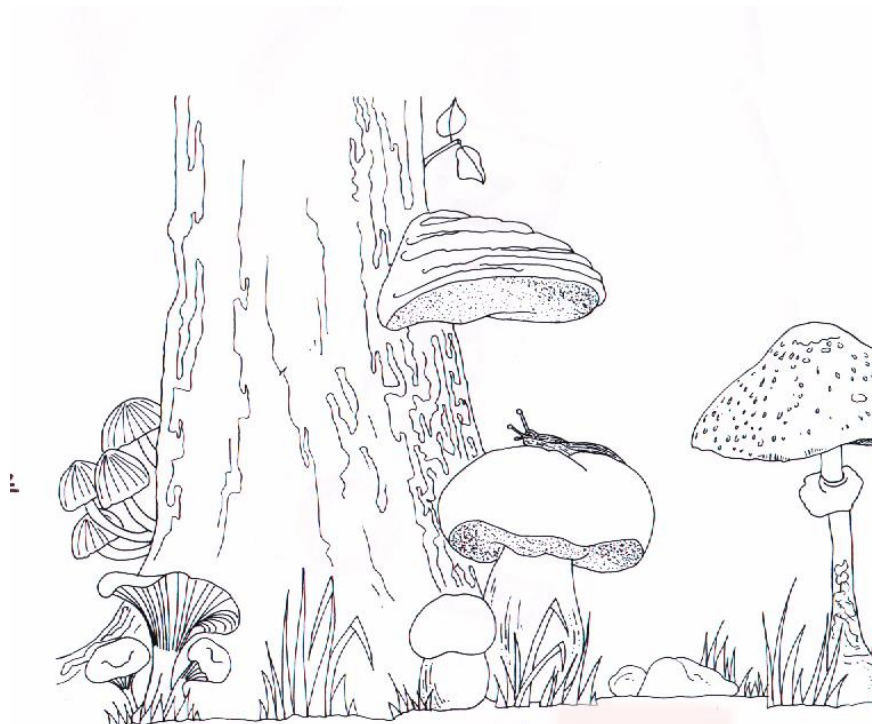
[Razmnoževanje](#)

[Užitne in
strupene gobe](#)

[Zanimivosti](#)

[Knjižnica](#)

[Informacije o
projektu](#)



ŽIVLJENSKI RITEM

Kdaj in kje rastejo gobe?



- Gobe rastejo vse leto, najbolj pa JESENI in POLETI. V tem času je namreč dovolj VLAGE in TOPLOTE, ki jo gobe potrebujejo za rast.



- Gobe rastejo v gozdu, na poljih in travnikih, v sadovnjakih in parkih, na vrtovih in še kje.
- Določene vrste gob, rastejo bolj v iglastih, druge bolj v listnatih ali mešanih gozdovih.
- Rastejo lahko na deblih, odpadnih vejah, štorih ali celo na drugih gobah; rastejo posamično ali v skupinah.
- Nekatere vrste gob lahko tudi UMETNO GOJIMO.



Štorovke rastejo v skupinici na štorih.



Okrasni in cenjeni tartufi ali gomoljike rastejo pod zemljo (rastišče Istra). Iščejo jih s prašiči ali z izurjenimi psi.



Bukova kresilka raste na deblih. Včasih so jo uporabljali za netivo.



Gabrov ded raste pod gabri.

[Podrast](#)

[Gobe](#)

[Življenski ritem](#)

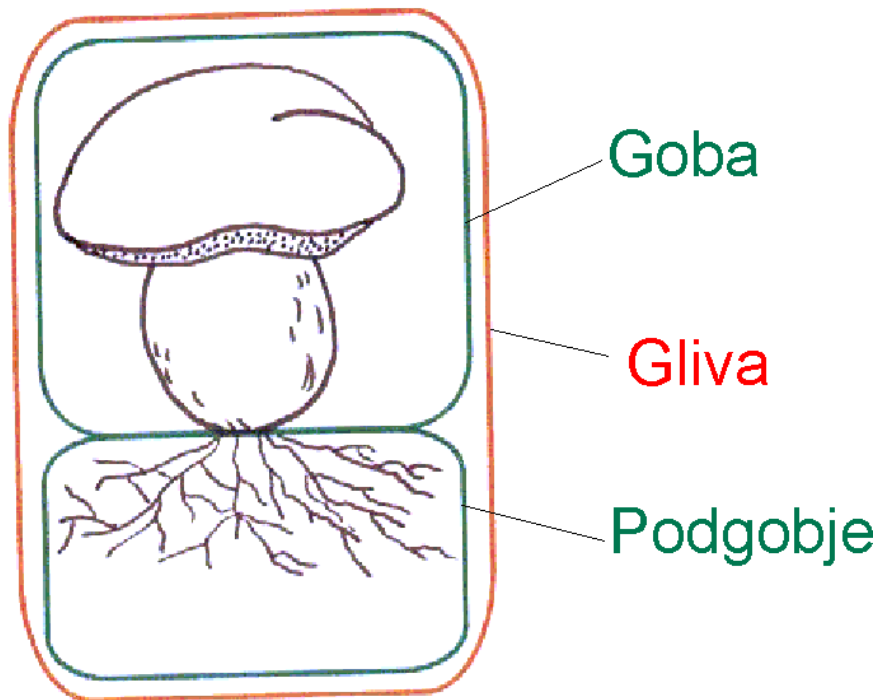
[NALOGE](#)

GOBA-GLIVA

Kaj je goba?

Goba je gozdni sadež, ki raste nad zemljo. V prsti ali lesu, na katerem raste je skrito PODGOBJE. Goba je torej le del celote. To celoto imenujemo GLIVA.

GOBA + PODGOBJE = GLIVA



GOBA je RAZMNOŽEVALNI DEL GLIVE. Pravimo tudi, da je goba TROSNJAK, ki je namenjen RAZMNOŽEVANJU.

GLIVA: So posebna skupina živih bitij. Njihova najpomembnejša lastnost je, da si ne morejo pridelovati lastne hrane. Najbolj znane glive so gobe.

PODGOBJE je preplet tankih nitk ali HIF, ki se razraščajo po gozdnih tleh ali lesu.

Podrast Gobe Goba-gliva

GLIVA-RASTLINA

Kako se glive prehranjujejo?

Glive nimajo korenin, stebila (debla), listov in ne cvetov, nimajo listnega zelenila, torej SI NE MOREJO SAME PRIDELOVATI HRANE. Glive zato HRANO ČRPAJO IZ OKOLJA, v katerem živijo.

Po načinu prehranjevanja razdelimo glive na tri skupine:



GNILOZIVKE so glive, ki se hranijo z odmrliimi ali razpadajočimi rastlinskimi ostanki.



ZAJEDAVKE ali PARAZITI so glive, ki zajedajo žive organizme in iz njih črpajo hranilne snovi. Pri tem jih oslabijo ali celo uničijo.

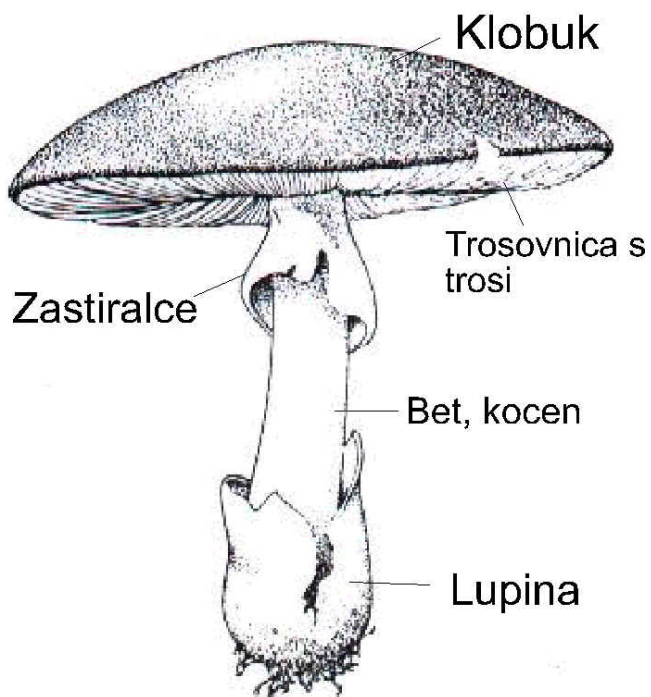


SIMBIOTICNE glive žive v SOŽITJU ali SIMBIOZI z drevesom. Gliva obrašča korenine drevesa. Z drevesom si izmenjujeta hranilne snovi in zato oba bolje uspevata.

[Podrast Gobe](#) [Gliva-rastlina](#) [NALOGE](#)

RAZMNOŽEVANJE

Od trosa do trosnjaka

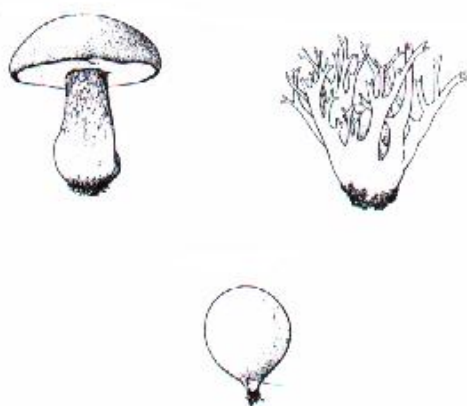


Gobe se razmnožujejo s TROSI, ki nastajajo v TROSOVNICI. Zreli trosi ali spore padejo iz TROSNJAKOV. Najprej plavajo po zraku, nato padejo na tla. Trose raznaša veter, voda in živali, ki se hranijo z gobami. V ugodnih razmerah (vlaga in toplota) se iz PODGOBJA razvije TROSNJAK ali kot mu pravimo GOBA.

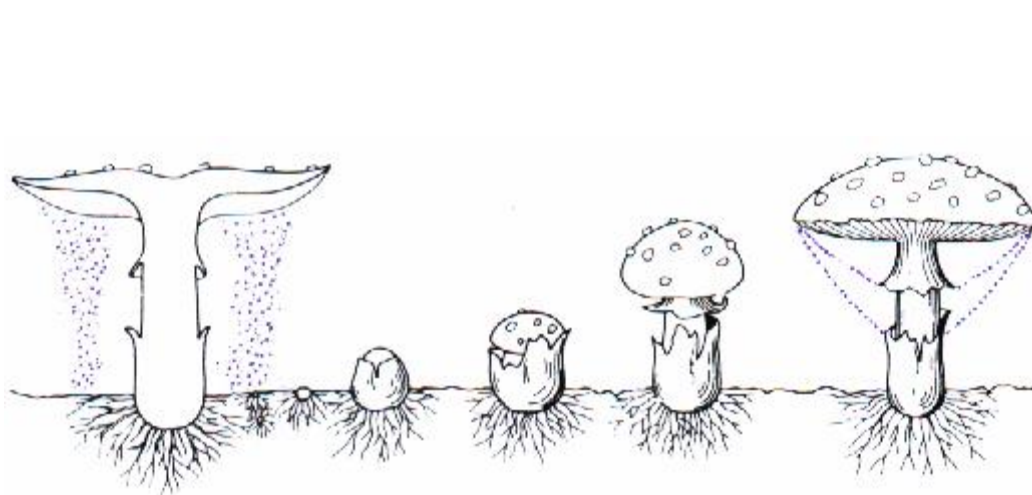
GLIVA = GOBA + PODGOBJE

GOBA = TROSNJAK

Oblike
trosovnic:



*Razvoj
musnice.*



Podrast Gobe Razmnoževanje NALOGE

UŽITNE IN STRUPENE GOBE

Pri nabiranju in uživanju gob moramo biti zelo previdni, saj je v Sloveniji kar okoli 2000 vrst gob. Med njimi so UŽITNE, NEUŽITNE in STRUPENE. Te so življenjsko nevarne.

Najbolj znane užitne gobe so: jesenski in poletni goban, karželj, užitna sirovka, dežnik, travniški kukmak, navadna lisička, mavrah.

Med najbolj strupenimi gobami so: zelena, rdeča, panterjeva in pomladanska mušnica, vražji goban, karbolni kukmak.

UŽITNE GOBE

STRUPENE GOBE



Podrast Gobe Užitne in strupene gobe NALOGA

ZANIMIVOSTI



ORJAŠKA PRAŠNICA, ki trose izstreli v zrak, lahko tehta tudi do 25 kg in zraste 25 cm visoko



Goba, ki "nese jajca" nas spominja na ptičje gnezdo z jajčki. Goba se imenuje ČRTKANI KOSEK. V belih kroglicah nastajajo trosi



Veliki tintnici pravijo Angleži advokatova lasulja, Ko je mlada je okusna in užitna.



JETRASTA CVETAČA spominja na iztegnjen volovski jezik ali jetra. Zato ji pravimo tudi volovski jezik ali jetrevka.

Ali veš da...:

- so z mlekom, zastrupljenim z rdečo mušnico, včasih zastrupljali muhe.

2.3 Potek dela - 4. In 5. Ura

Za konec smo pripravili razstavo, kjer smo upoštevali vse naše pridobljeno znanje:

- razvrstili gobe glede na obliko trosovnic, glede na njihovo prehranjevanje, glede na užitnost
- spoznali, prepoznali in poimenovali nekatere gobe
- spoznali, da je goba le del glive in našli še druge dele gobe
- ugotovili pomen gob v naravi
- ugotovili, da se razmnožujejo s trosi
- pri nabiranju gob upoštevajo gobarska pravila
- s pravilnim ravnanjem pripomorejo k ohranjanju lepote in varstva narave
- prepoznajo znake zastrupitve z gobami in se seznani, kako ravnati

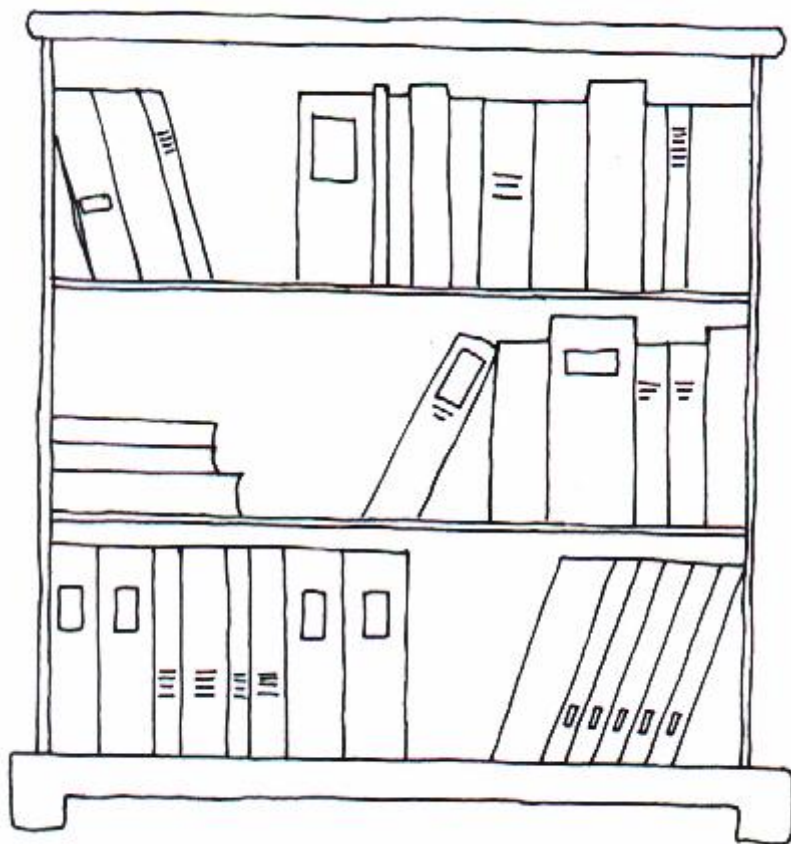
3 Zaključek

Spremembe, ki so nastale zadnja leta v šoli, je omogočil ravno zelo hiter razvoj komunikacijske tehnologije. Prav učitelj je tisti, ki učencem lahko posreduje nova znanja na drugačen način. Ker učitelj izbira različne metode in oblike dela, mora le-te prilagoditi posamezniku. Tudi učenec mora iskati določene podatke. Pri svojem delu mu odigra pomembno vlogo IKT tehnologija.

Učenci so bili nad delom z računalnikom zelo navdušeni in so nadgradili in ponovili svoje znanje.

Ugotovili so, da s pomočjo računalnika lahko poiščejo informacije, ki jih zanimajo. Prav tako lahko s pomočjo e-gradiv utrjujejo in ponavljajo snovi, ki so jih spoznali pri pouku in utrjujejo svoja znanja.

Literatura



- R. BOZAC: GOBARSKI VEDEŽ, založba Obzorja Maribor, 1988
E. GARNWEIDNER: GOBE, CZ Ljubljana, 1989
A. GAŠPERŠIČ: ŠAMPINJONI, CZP Kmečki glas, 1991
G. PACIONI: GOBE, založba Lipa, 1984
M. PEČJAK, GOBJE JEDI, CZ Ljubljana, 1978
A. PLITAVER:, ZAVAROVANE GLIVE V SLOVENIJI, 1997
A. POLER: GREMO PO GOBE, založba Obzorja Maribor, 1990
Z. STROPNIK: NAŠE GOBJE BOGASTVO, MK Ljubljana, 1988
D. VRSCAJ: GLIVE OD TRIGLAVA DO JADRANA, CZP Kmečki glas, 1990
<http://www2.arnes.si/~soptbeca/gobe/p00.htm>