

**Profilaxie și terapie.** Pentru combaterea ruginii, se aplică o serie de măsuri preventive și curative. După recoltare, trebuie să se efectueze imediat dezmiriștirea sau arătura de vară, pentru distrugerea samulastrei și încorporarea în sol a resturilor de plante pe care se află agenții patogeni.

De asemenea, s-a constatat că tratamentele chimice foliare cu diferite fungicide (**Tilt 250 CE** 0,5 l/ha; **Bavistin 50 WP** 0,6 Kg/ha; **Topsin 70 PU** 1,0 Kg/ha; **Bravo 75 WP** 2,0 Kg/ha; **Saprol 190 EC** 1,5 l/ha; **Corbel EC** 1,0 Kg/ha; **Bumper 250 EC** 0,5 l/ha; **Caramba 60 SL** 1,0 l/ha; **Impact 125 SC** 1,0 l/ha și altele) dau rezultate foarte bune și împotriva ruginii. Într-o perioadă de vegetație, se aplică două sau trei tratamente chimice.

#### 9.4. *Hordeum vulgare*

##### **Orzul**

##### *Ustilago hordei*

##### **Tăciunele îmbrăcat al orzului**

Boala se întâlnește în toate regiunile unde se cultivă orzul, fiind semnalată pe orzul de toamnă și de primăvară. În țara noastră, această boală produce la orz (*Hordeum vulgare*) pagube cuprinse între 2-10 % din producție.

**Simptome.** Plantele atacate au spice erecte, puțin mai scurte decât cele sănătoase. În locul cariopselor, din spicele atacate se formează teliosporii ciupercii care sunt înveliți într-o membrană subțire, albicioasă și lucioasă ( Fig. 205).

Aristele spicelor tăciunate nu sunt distruse, ci se apropie și formează un smoc care se rupe ușor. Teliosporii sunt puși în libertate prin ruperea învelișului protector al sorilor.

**Agentul patogen.** Tăciunele îmbrăcat al orzului este determinat de *Ustilago hordei* (fam. **Ustilaginaceae**, ord. **Ustilaginales**; tab. 11), care are teliosporii sferici sau unghiulari (6-10 μm în diametru), cu episporul neted și brun întunecat (Fig. 206). În timpul recoltării orzului, teliosporii aderă pe suprafața cariopselor. În timpul semănatului, teliosporii ajung în sol unde germinează și formează un promiceliu (bazidie) cu bazidiospori care înmuguresc. Prin conjugarea bazidiosporilor sau blastosporilor rezultă miceliul secundar, care infectează plantele de orz prin zona hipocotilului (infecție germinală). Miceliul secundar se deplasează sistemic în plantele de orz atacate și ajunge în spic unde formează teliospori care înlocuiesc cariopsele.



Fig. 205. *Ustilago hordei*: atac pe spic de orz.

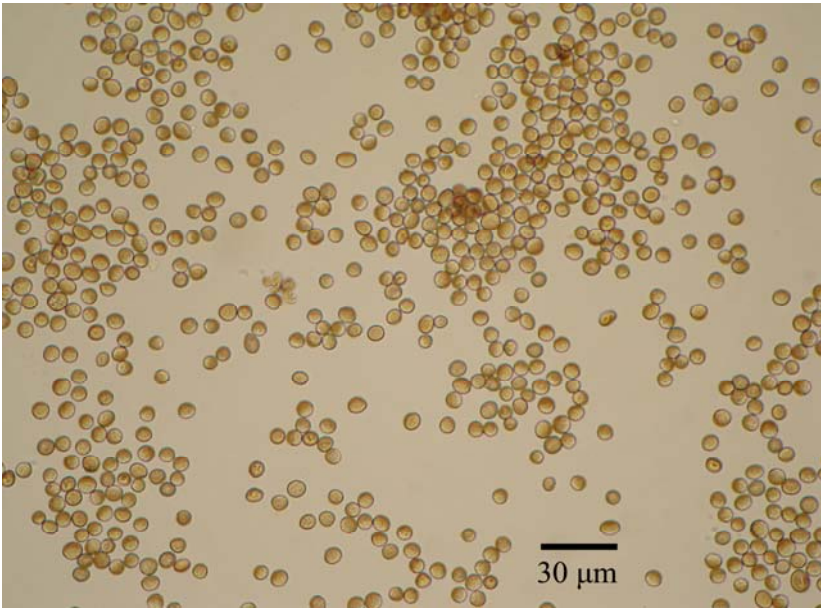


Fig. 206. *Ustilago hordei*: teliospori (imagine la microscop optic).

Plantele de orz sunt infectate germinal de *Ustilago hordei*, iar ciclul biologic al ciupercii se desfășoară într-un an (într-o perioadă de vegetație). Atacul agentului patogen este favorizat de umiditatea ridicată a solului, de un pH acid și de temperatură (10-20 °C).

**Profilaxie și terapie.** Pentru combaterea agentului patogen se recomandă o serie de măsuri preventive, precum: cultivarea de soiuri rezistente; semănatul la timp, la adâncimea și densitatea stabilită prin tehnologia de cultură a orzului. Călea cea mai sigură de combatere a agentului patogen este tratamentul chimic, înainte de semănat, cu diferite produse (**Vitavax 200 PUS** 2,0 kg/tonă; **Raxil 60 FS** 0,5 l/tonă; **Tiradin 70 PUS** 3,5 Kg/tonă orz).

*Tilletia panicii*

### **Mălura orzului**

**Simpptome.** Atacul se întâlnește la orz (*Hordeum vulgare*). Spicele atacate au o culoare gălbuie-albicioasă și stau drepte. Spiculețele sunt zbârlite, iar aristele sunt fragile. În locul cariopselor se formează o masă de teliospori de culoare brună-vioacee, cu miros caracteristic de trimetilamină.

**Agentul patogen.** *Tilletia panicii* (fam. **Tilletiaceae**, ord. **Tilletiales**; tab. 11) are teliospori sferici, aproape sferici sau alungiți, de 19-24 μm. Teliosporii sunt acoperiți de o membrană brună-vioacee, ornamentată cu o rețea de formă pentagonală de creste, înalte de 1,8-2,5 μm. Pe un teliospor se află 36-38 ochiuri poligonale (Fig. 201).

**Profilaxie și terapie.** Se recomandă aceleași măsuri de prevenire și terapeutice, ca și pentru mătura comună a grâului.

9.5. *Zea mays*

### **Porumbul**

*Gibberella zeae*

### **Putregaiul tulpinilor și știuleților de porumb**

**Simpptome.** Plantele de porumb sunt atacate, în toate fazele de vegetație. Atacul se manifestă frecvent pe tulpini și știuleți. Tulpinile atacate au internodiile colorate inițial în galben, apoi în brun. Măduva tulpinii este descompusă și, de regulă, capătă o culoare roșiatică. Pe știuleți apare un mucgai roșiatic, care începe de la vârf (Fig. 207). Facultatea germinativă a boabelor de porumb atacate este redusă. Porumbul atacat este toxic.