



**Savjetodavna služba u biljnoj proizvodnji**  
Biotehnički fakultet - Trg Kralja Nikole bb, 81000 Podgorica  
Tel: 020 206 713 Fax: 020 206 712  
E-mail: [extension-pg@t-com.me](mailto:extension-pg@t-com.me)

## Određivanje sadržaja šećera u voćnom kljuku

Određivanjem sadržaja šećera u voćnom kljuku možemo utvrditi da li je sav šećer u kljuku prevreo tj. da li je fermentacija (vrenje) završena.

Najprije je potrebno uzeti pravilno uzorak kljuka. Kljuk treba dobro promiješati i uzeti količinu od oko 1/2-1l. Zatim treba kljuk profiltrirati jer se sadržaj ekstrakta ispituje u tečnom dijelu. Ekstrakt kljuka pored šećera čine još mineralne materije, organske kiseline, manit, glicerini i mnoge dr. materije koje nijesu šećeri i koje doprinose gustini kljuka.

Filtrirani kljuk dobro promućkamo kako bi se oslobodio CO<sub>2</sub> (oslobađaju se mjehurići gasa).

U menzuru od 500ml sipamo filtrat lagano, a zatim uronimo Ekslov širomjer.

Ekslov širomjer služi za određivanje sadržaja šećera u širi, jer nam je to potrebno kako bismo vidjeli da li je kljuk prevreo do kraja. U načelu se zna koliki br. Ekslovih stepeni treba da ima prevreli kljuk pojedinih voćnih vrsta:



Prevreli kljuk	Ekslovi stepeni
Jabuke	4-12
Kruške	6-16
Šljive	16-20
Grožđa	0-4



Ekslov širomjer je od stakla, vretenastog oblika. U donjem proširenom dijelu je ugrađen termometar, a ispod je metalna sačma koja mu daje težinu. Gornji dio je u obliku šuplje staklene cijevi sa skalom od 0-130. Ovi brojevi su Ekslovi stepeni i označavaju se sa °Oe.

Kada širomjer ubacimo u filtrat on potone do izvesnog nivoa. Vršimo očitavanje donjeg meniskusa tečnosti.

Ekslov širomjer je uglavnom baždaren na 15°C tj. ukoliko naš filtrat ima tu temperaturu ne treba vršiti nikakvu korekciju. Međutim, ukoliko filtrat ima veću ili manju temperaturu od 15°C mora se vršiti korekcija očitanih vrijednosti.

Ukoliko je temperatura niža od 15°C, za svaki temperaturni stepen razlike oduzima se 0,2°Oe, a ukoliko je temperatura filtrata viša od 15°C, onda se korekcija dodaje na očitano vrijednost.

Primjer: Uronili smo širomjer u filtrat i on je pokazao 15°Oe. Temperatura filtrata je bila 20° (temperatura filtrata je viša od radne za 5°C).

$5 \times 0,2 = 1^\circ \text{Oe}$

$15^\circ \text{Oe} + 1^\circ \text{Oe} = 16^\circ \text{Oe}$  (ovo je vrednost °Oe u našem filtratu)!

Ukoliko nije kljuk prevreo do kraja treba ukloniti uzročnike zastoja vrenja kako bi sav šećer prevreo (podesiti temperaturu, dodati kvasce...)

Danijela Zuber, dipl.ing. prehrambene tehnologije