

Protokol 05	
Sledovaná složka potravin	Škrobová zrna
Druh potravin	Masné výrobky
Způsob vyšetření vzorku	Histochemicky, Lugol Calleja
Zkrácený protokol/plná verze	Zkrácená verze

1 Detekční limit vyšetření

Detekční limit je 0,1 % přídavku škrobu.

2 Časová náročnost

příprava vzorků
24 hod.

vlastní pracovní postup
60 min.

3 Vlastní vyšetření

3.1 Barvení preparátů

Řezy je nutné před barvením zbavit parafínu. Parafín se v řezech rozpouští rozpouštědlem (xylen) a přes etanol se řezy převedou do vody, protože histologická barviva jsou převážně rozpustná ve vodě. Barví se ručně ve speciálních kyvetách nebo v barvicím automatu. Barviva a směsi barviv se aplikují dle popsaného postupu.

Lugol Calleja

Cíl: zvýraznění škrobových zrn

Postup:

odparafínování	xylen.....	10 min
	100 % alkohol + éter (2/3+1/3).....	10 min
Jádrová červeň.....		15 min
Destilovaná voda.....		oplach
Lugolův roztok.....		5 minut
Destilovaná voda.....		oplach
Roztok B Calleja.....		5 min
Destilovaná voda.....		oplach
odvodnění (alkohol)	96%.....	oplach
	100%.....	oplach
xylen I (čistý)	5 min
xylen II (p. a.)	5 min

Protokol 05	
Sledovaná složka potraviny	Škrobová zrna
Druh potraviny	Masné výrobky
Způsob vyšetření vzorku	Histochemicky, Lugol Calleja
Zkrácený protokol/plná verze	Zkrácená verze

Příprava roztoků:

Jádrová červeň:

10 g	síran hlinitý
0,1 g	jádrová červeň
100 ml	destilovaná voda

- rozpouštíme na mírném plameni, krátce povaříme. Po zchlazení zfiltrujeme.

Roztok B Calleja:

100 ml	indigokarmín 1% (1,0 g indigokarmínu + 100 ml destilované vody)
200 ml	kyselina pikrová (nasycený roztok)

Lugolův roztok:

300 ml	destilovaná voda
2,0 g	jodid draselný
1,0 g	jod

Výsledek:

jádra	– červeně
svalovina	– zeleně
elastické vazivo	– žlutě
kolagenní vazivo, kosti, chrupavka	– modře
škrobová zrna	– hnědě

3.2 Vyšetření preparátů a hodnocení výsledků

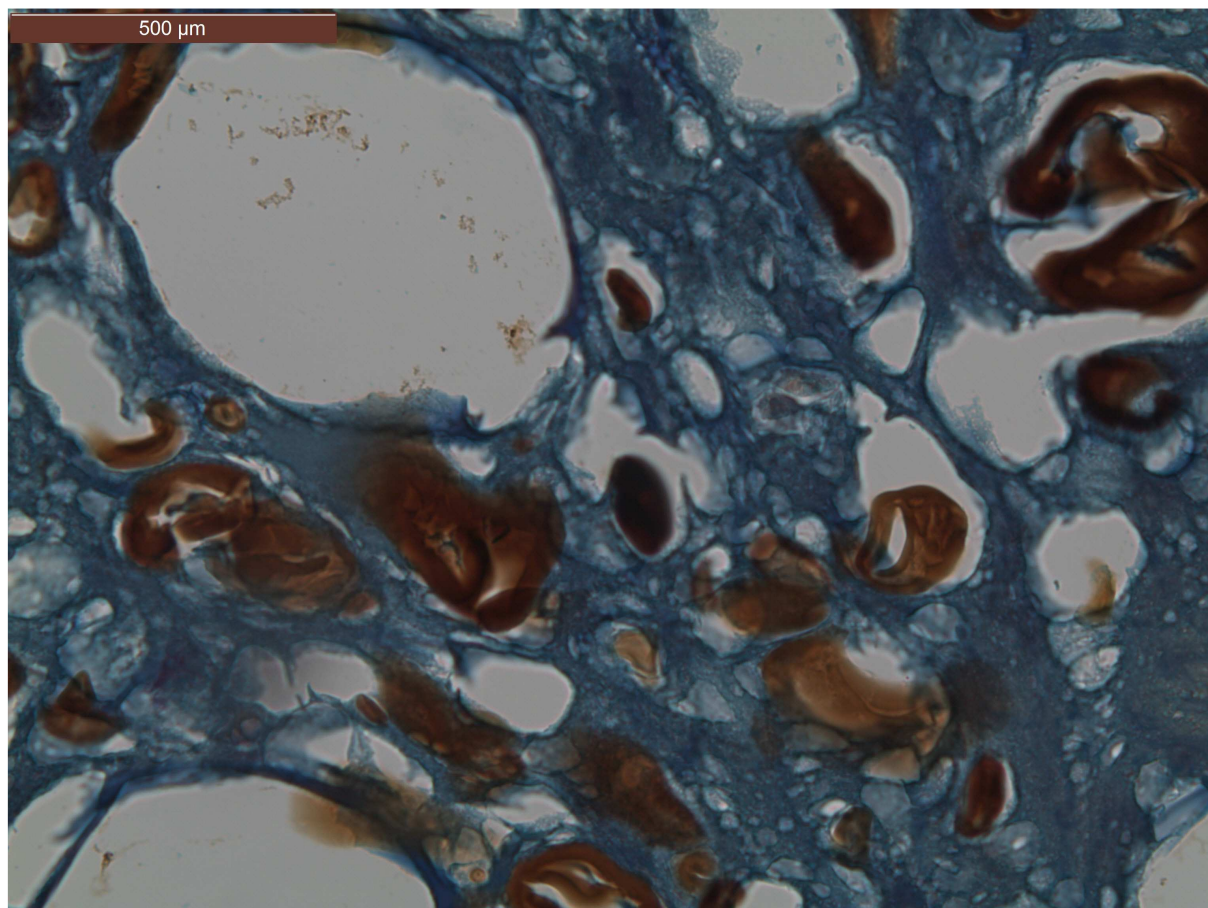
Obarvené řezy jsou vyšetřovány ve světelném mikroskopu při menším zvětšení (např. 32 x nebo 40 x), pro studium detailů je používáno většího zvětšení. Obvykle se jedná o kvalitativní vyšetření. Popisuje se přítomnost jednotlivých druhů tkání ve vyšetřovaných vzorcích. Je možné se zaměřit jen na průkaz vybraných druhů tkání zvýrazněných speciálním barvicím postupem. Při identifikaci tkání živočišného i rostlinného původu je nutné vycházet z údajů v literatuře, pro srovnávání používat vzorky, připravené v laboratoři a dále také schématické obrázky a fotodokumentaci z literatury.

3.3 Výsledky

Škrobová zrna jsou barveny hnědě. Vzhledem ke ztrátě charakteristických znaků nelze určit druh škrobových zrn.

Protokol 05	
Sledovaná složka potravin	Škrobová zrna
Druh potravin	Masné výrobky
Způsob vyšetření vzorku	Histochemicky, Lugol Calleja
Zkrácený protokol/plná verze	Zkrácená verze

4 Fotodokumentace



Škrobová zrna v masném výrobku – Kabanos, barvení Lugol – Calleja, zvětšení 200 x

5 Seznam použitých zkratk

LC – Lugol - Calleja