

AlerTox[®] Sticks

Mustard Seeds

Imunochromatografický rychlý test pro kvalitativní detekci antigenu hořčičného semínka v potravinách, kuchyních a na výrobních zařízeních

REF KIT3040 (KT-6370)

Obsah

1. Určení	3
2. Úvod	3
3. Citlivost a specifická testu	3
4. Obsah sady (pro 10 testů)	3
5. Další materiál (nedodávaný).....	3
6. Preventivní opatření.....	4
7. Manipulace se vzorky	4
8. Postup testu pro pevné vzorky.....	4
9. Postup testu pro kapalně vzorky	6
10. Testování povrchů	7
11. Interpretace výsledků.....	9
12. Validace	9

1. Určení

AlerTox Sticks Mustard Seeds je imunochromatografický rychlý test pro kvalitativní detekci hořčičného antigenu v potravinách a na výrobních zařízeních.

2. Úvod

Hořčice je ochucovadlo vyráběné ze semen hořčice (Hořčice setá, *Sinapis alba*; Hořčice černá, *Brassica nigra*, Brukev sítinovitá, *Brassica juncea*). Dalšími rostlinami z rodiny hořčic je také čínská hořčice (*Sisymbrium orientale*) a wasabi (*Eutrema japonská*, *Eutrema japonicum*)

Alergie na hořčici může vykazovat řadu příznaků, od mírné reakce v ústní dutině nebo kopřivky až po závažné život ohrožující systémové reakce (anafylaktický šok nebo bronchiální astma). Alergie na hořčici patří v některých oblastech k hlavním potravinovým alergiím, avšak její globální výskyt v populaci není znám. Hořčice a její deriváty jsou zařazeny do seznamu alergenů v příloze II nařízení (EU) č. 1169/2011.

3. Citlivost a specifita testu

AlerTox Sticks Mustard Seeds používá unikátní kombinaci monoklonálních protilátek proti hlavnímu hořčičnému antigenu, cruciferinu CRU4 (zásobnímu proteinu legumin-like 11S), známému jako alergen Sin a 2. AlerTox Sticks Mustard Seeds detekuje antigeny všech variant hořčic, včetně wasabi. **Test vykazuje vysokou křížovou reaktivitu na semena brukvovitých rostlin (brokolice, růžičková kapusta, zelí, květák, křen, ředkev, tuřín).** Test AlerTox Sticks Mustard Seeds **nereaguje** na jedlé části (listy, kořeny) jiných druhů brukvovitých, ani na řepkový a kanolový olej.

LOD (limit detekce) AlerTox Sticks Mustard Seeds je 2 ppm syrového, nezpracovaného proteinu.

POZNÁMKA: Citlivost testu klesá při zahřívání potraviny (během vaření) při teplotách nad 150°C, v prostředí bohatém na tuky (například v přítomnosti oleje nebo smetany), v matricích s nízkým pH (např. ocet nebo kyselina citronová) nebo při provádění testu v teplotách pod 18°C.

Rozsah detekce (ROD) je 2 - 1000 ppm. Při překročení tohoto rozsahu se může projevit tzv. hook efekt. V takovém případě se může objevit negativní výsledek nebo výsledková čára se sníženou intenzitou. Pokud existuje podezření na falešně negativní výsledek z takového důvodu, opakujte test se zředěným vzorkem.

4. Obsah sady (pro 10 testů)

- Imunochromatografické detekční proužky, individuálně balené v ochranné folii (10x)
- Nádobky na vzorek, žluté víčko (10x)
- Nádobky s extrakčním pufrem, 10 ml, modré víčko (10x)
- Jednorázové plastové lžičky (10x)
- Plastové pipety, 3 ml, pouze na kapalné vzorky (10x)
- Malé pipety (10x)
- Stěrové tampony (10x)
- Návod k použití

5. Další materiál (nedodávaný)

- Třecí miska, mlýnek nebo jiné nástroje na rozmělnění a homogenizaci vzorku

- Nůžky
- Volitelně: váhy (přesnost 0,1 g)

6. Preventivní opatření

- Detekční proužky musí být skladovány při teplotě mezi 10°C a 30°C.
- Proužek použijte do 10 minut po otevření fóliového sáčku.
- Nedotýkejte se bílého konce proužku.
- Nepoužívejte detekční proužek, pokud je jeho obal potrháný nebo je-li proužek poškozený.
- Všechny komponenty testovací soupravy jsou jednorázové; nepoužívejte je znovu.
- Nepoužívejte detekční proužky po uplynutí doby expirace.

7. Manipulace se vzorky




Vzorky musí být před použitím zahřáté na teplotu mezi 18°C a 35°C.

Test je určen k detekci cílového antigenu v těchto matricích:

- Tuhé jídlo
- Kapalně vzorky: nápoje, oplachová voda ze zařízení a povrchů používaných při zpracování a skladování potravin
- Povrchy

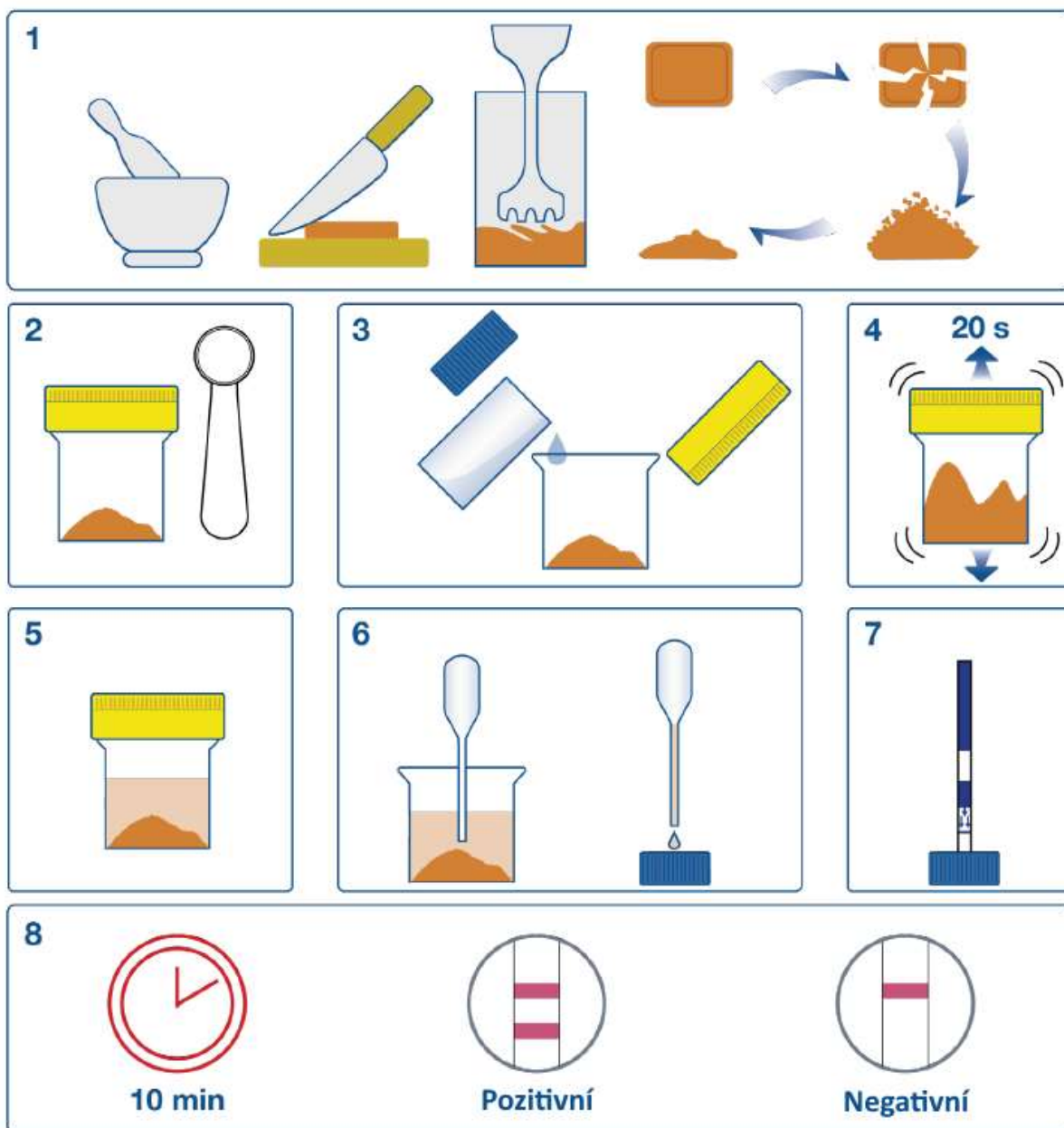
8. Postup testu pro pevné vzorky

- 8.1.** Před otevřením fóliového sáčku obsahujícího detekční proužek jej ponechte při pokojové teplotě, zatímco zpracováváte vzorky.
- 8.2.** Rozmačkejte nebo rozdrťte vzorek, abyste získali co nejmenější částice. Pokud je to možné, použijte třecí misku nebo mlýnek.
- 8.3.** Použijte váhy k odvážení 1 g vzorku nebo podle níže uvedené tabulky odměřte množství pomocí jedné z dodaných lžiček a nasypete ho do nádobky se žlutým uzávěrem.

Typ matrice	Příklady	Zarovnané lžičky
Mouky, jemné prášky	Kukuřičná mouka, rýžová mouka, sušené mléko, koření atd.	
Jemná drobtovitá struktura	Chléb, sušenky, dorty, snacky atd.	
Maso, ryby a uzené maso	Maso, ryby, klobásy, jelita, paštika, konzervované maso a ryby atd.	

- 8.4. Celý obsah zkumavky s modrým uzávěrem (10 ml) přelijte do nádoby se žlutým uzávěrem. **Modré víčko si ponechejte, budete ho potřebovat později.**
- 8.5. Nádobku se žlutým uzávěrem uzavřete a intenzivně ji protřepejte po dobu nejméně 20 sekund. Poté ji nechejte odpočívat po dobu 2 minut, aby veškerá pevná látka sedla na dno.
- 8.6. Pomocí malé pipety přeneste samotnou kapalinu (supernatant) do modrého uzávěru, tak aby byl plný.
- 8.7. Otevřete folii a opatrně vytáhněte detekční proužek za MODRÝ konec. **NEDOTÝKEJTE** se bílého konce proužku.
- 8.8. Bílý konec proužku vložte do kapaliny v modrém víčku a vyčkejte 10 minut, než odečtete výsledek. Nenechávejte test probíhat déle, než je uvedeno, protože výsledky se mohou lišit. Během čekání se proužku nedotýkejte.


Obrázek 1: Postup testu pro pevné vzorky



9. Postup testu pro kapalné vzorky

Kapalné vzorky - nápoje, oplachová voda z kuchyňského nádobí, technologických povrchů nebo řezacích strojů - mohou být testovány přímo. Zakalené vzorky by měly být přefiltrovány (papírový nebo textilní filtr) nebo ponechány usadit.

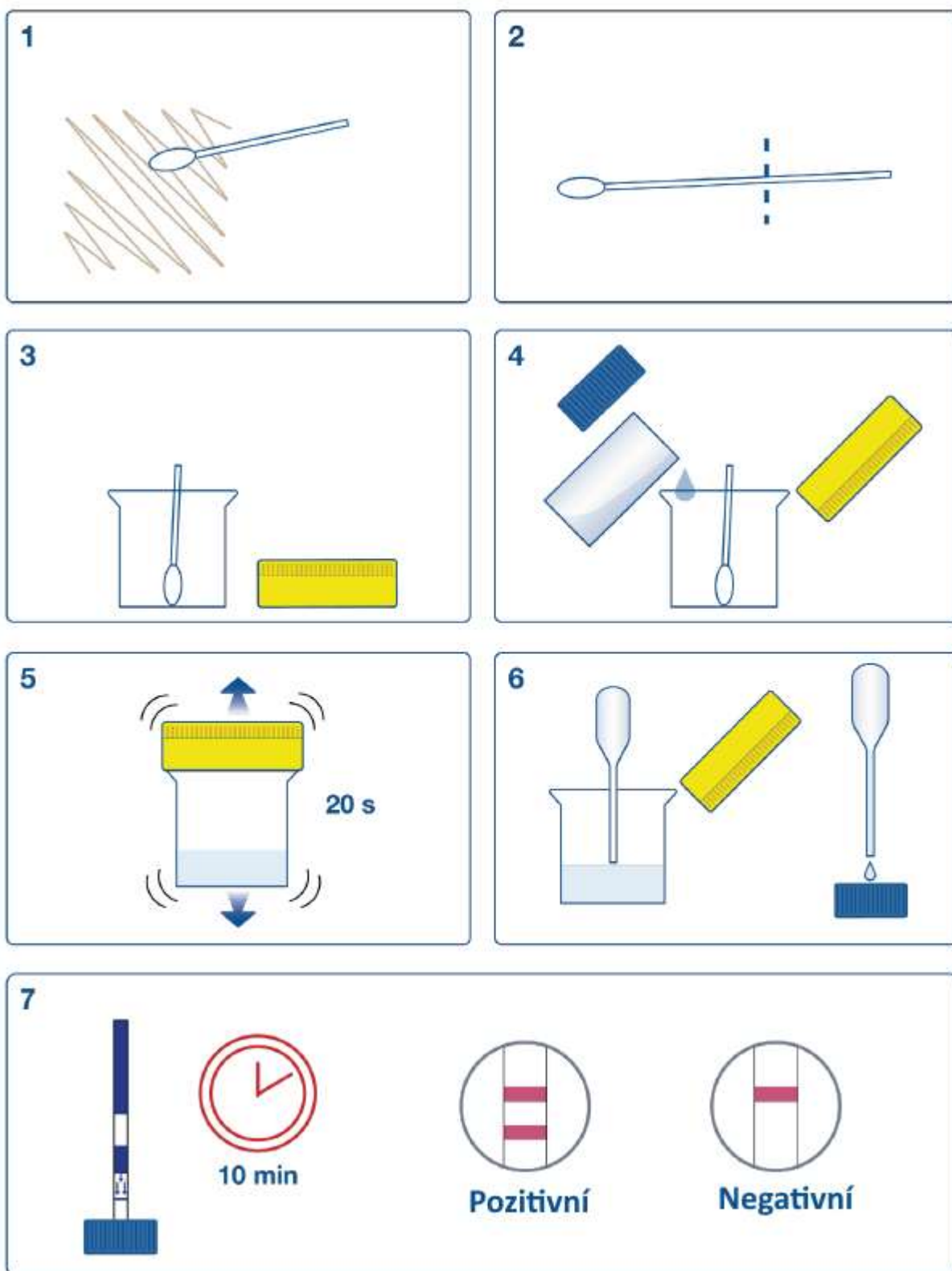
- 9.1. Před otevřením fóliového sáčku obsahujícího detekční proužek jej ponechte při pokojové teplotě, zatímco zpracováváte vzorky.
- 9.2. Pomocí dodané 3 ml pipety nadávkujte 3 ml vzorku tekutiny do nádoby se žlutým uzávěrem. Pokud je vzorek hustý (např. jogurt, omáčka apod.), podle níže uvedené tabulky nadávkujte do nádoby se žlutým víčkem ekvivalentní množství vzorku pomocí jedné z dodaných lžiček.
- 9.3. Pomocí stejné pipety přidejte stejný objem extrakčního pufru (3 ml), zašroubujte žluté víčko a promíchejte jemným protřepáním nádoby po dobu nejméně 20 sekund. Pokud je kapalina zakalená, nechte ji usadit.
Modré víčko si ponechejte, budete ho potřebovat později.
- 9.4. Pomocí malé pipety přeneste kapalinu do modrého uzávěru, tak aby byl plný.
- 9.5. Otevřete folii a opatrně vytáhněte detekční proužek za MODRÝ konec. **NEDOTÝKEJTE** se bílého konce proužku.
- 9.6. Bílý konec proužku vložte do kapaliny v modrém víčku a vyčkejte 10 minut, než odečtete výsledek. Nenechávejte test probíhat déle, než je uvedeno, protože výsledky se mohou lišit. Během čekání se proužku nedotýkejte.

Typ matrice	Příklady	Zarovnané lžičky
Tekutiny a omáčky	Mléko, džus, kondenzované mléko, jogurt*, polévka, šťáva, omáčka, krém atd.	

10. Testování povrchů

- 10.1. Pomocí stěrového tamponu proveďte stěr povrchu o ploše nejméně 16 cm² nebo v linii dlouhé nejméně 40 cm. Oblast vybraná pro stěr musí být reprezentativní pro celý kontrolovaný povrch.
- 10.2. Vložte tampon do nádoby se žlutým víčkem a pomocí nůžek tampon odstříhnete.
- 10.3. Do nádoby se žlutým uzávěrem přelijte celý obsah nádoby s modrým uzávěrem (10 ml).
Modré víčko si ponechejte, budete ho potřebovat později.
- 10.4. Nádobku důkladně protřepejte po dobu nejméně 20 sekund.
- 10.5. Pomocí malé pipety přeneste kapalinu do modrého uzávěru, tak aby byl plný.
- 10.6. Otevřete folii a opatrně vytáhněte detekční proužek za MODRÝ konec. **NEDOTÝKEJTE** se bílého konce proužku.
- 10.7. Bílý konec proužku vložte do kapaliny v modrém víčku a vyčkejte 10 minut, než odečtete výsledek. Nenechávejte test probíhat déle, než je uvedeno, protože výsledky se mohou lišit. Během čekání se proužku nedotýkejte.

Obrázek 2: Postup testu pro stěry



11. Interpretace výsledků

Výsledek testu je **POZITIVNÍ**, pokud se objeví dvě barevné čáry: Jedna v kontrolní zóně (C) a druhá ve zkušební zóně (T).



Výsledek zkoušky je **NEGATIVNÍ**, pokud je v kontrolní zóně (C) jasně viditelná pouze jedna barevná čára.



Pokud se v kontrolní zóně (C) objeví **ŽÁDNÁ** barevná čára, je zkouška **NEPLATNÁ**.



V případě neplatného testu zopakujte test s dalším proužkem, zkontrolujte správnou manipulaci se vzorkem a postup testu, datum expirace a podmínky skladování. Další podrobnosti získáte od svého dodavatele.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA!

AlerTox Sticks je kvalitativní test určený na screening vzorků pro interní kontrolu kvality. Za žádných okolností nemůže nahradit kvantifikační test laboratorní analýzy.

12. Validace

Test AlerTox Sticks Mustard Seeds byl validován pro následující matrice:

- Hořčičná semínka (žlutá, hnědá, černá, orientální)
- Indická směs koření
- Směs koření pro klobásy (sůl, ocet, mletý pepř, paprika, kajenský pepř, mleté chilli, kmín, hnědé hořčičné semínko)
- Mleté koření (mletá žlutá a hnědá hořčice, drcená žlutá a hnědá hořčice, směs hořčičných otrub)
- Výsledky testu ve všech případech pozitivní, snížená citlivost byla zaznamenána v případě čisté orientální hořčice a mleté žluté hořčice.



Americas:

Hygiena Headquarters
941 Avenida Acaso
Camarillo, CA 93012
1-805-388-8007

International:

Hygiena International
8, Woodshots Meadow
Watford, Hertfordshire
WD18 8YU, UK
+44 (0)1923-818821

www.hygiena.com
enquiries@hygiena.com

Česká republika, Slovensko:

SKA-TEC spol. s r.o.
Vánková 888/5
181 00 Praha 8 - Čimice
(+420) 284 682 044

www.skatec.cz
skatec@skatec.cz