

Riskanalys

Följande riskanalys utgår från HACCP metoden för identifiering och kontroll av risker i livsmedelsproduktion.

(HACCP = Hazard Analysis Critical Control Point)

Denna plan är en gemensam grundplan utformad för att passa flertalet större biodlingsföretag.

Vid denna riskanalys gäller att det aktuella honungshuset skall vara godkänt som livsmedelslokal varför de allmänna förutsättningarna relaterade till alla livsmedelslokaler inte behandlas här.

Flödesschema över den normala produktionsgången för honung finns som bilaga tillsammans med en riskanalys för respektive produktionssteg. Olika kombinationer av dessa produktionssteg förekommer i olika företag, exempelvis förekommer slungning + silning + ympning ibland som ett uppdrag utlagt på annat företag. Vanligt är också att färdigkristalliserad honung inköpes från underleverantörer detta har markerats i flödesschemat och riskanalysen.

Riskanalysen utgår delvis från en uppföljning av större biodlingsföretags mångåriga erfarenhet av gemensamma honungsleveranser till svensk livsmedelshandel.

Baserat på de gemensamma kvalitetserfarenheterna av den aktuella produkten, svensk honung, har vi konstaterat att endast några få livsmedelshygieniska risker har kunnat identifieras. Dessa risker behandlas därför var för sig nedan tillsammans med kommentarerna om styrpunkter och förebyggande åtgärder.

Livsmedelshygieniska risker vid honungsproduktion, ordnade efter honungsflödet.

Under den mekaniska utvinningen och silningen av honung från de ramar som bina fyllt med honung kan skräp eller glaskross tänkas förorena honungen.

Slungningen och silning

Under denna del av processen skall honungen skyddas av lock på slungan. Senare i processen när honungen klarnas bildas ett tjockflytande vaxlager på honungsytan i klarningstanken, detta skyddar i sig liksom klarningstankens lock. Under silning är det lämpligt att hålla öppna honungsytor täckta med lock.

Inköpta honungspartier

Vid inköp är honungen oftast fast och därmed inte utsatt för skräp som försvinner ner i honungen. Vid senare värmning inför tappning kontrolleras honungens ytlager för eventuella flytande skräp. Under tömning av leveranskärlen kontrolleras bottenlösligheten i respektive kärl med avseende på eventuellt sjunket skräp.

Åtgärd

Om synligt skräp upptäcks i honungen måste man söka fastställa vad skräpet består av och var i processen det kommit ner i honungen, vidare måste dokumentation av upptäckt och åtgärd göras.

Skulle glaskross upptäckas måste honungspartiet ovillkorligen smältas och silas om. Orsaken till förekomsten av glaskross måste fastställas. Här är det av yttersta vikt att alla kärl är märkta med slungningsomgång eller namnet på eventuell underleverantör.

All honung som inte pastöriserats innehåller en viss mängd jästsvampar. Under skörd, vid inköp eller lagring av honung kan risk för honungens jäsning uppstå om inte tillräcklig försiktighet iakttas. Jäst honung innebär inte någon egentlig livsmedelshygienisk risk men honungen får en dålig smak varför jäsningen måste förhindras.

Förebyggande åtgärder

Främsta åtgärden är att endast skörda "mogen" honung (vattenhalt under ca 20%).

Eftersom honung är hygroskopisk och temperaturkänslig så måste försiktighet iakttas vid lagring eller inköp av honung från underleverantörer.

Rum för långtidsförvaring av honung byggs i respektive odlares honungshus på ett sådant sätt att det motsvarar de aktuella kylkraven.

Långtidsförvaring av jäsningbenägen honung kräver lägre temperatur och bättre övervakning än mycket torr honung. Ett normalt temperaturområde är 10 till 14°C.

Vid tappning av honung måste varje delparti smak och lukt kontrolleras, kontroll görs efter uppvärmningen men innan det blandas med övrig honung i den aktuella blandningssatsen.

Åtgärd vid fel

Ett honungsparti som visar tecken på jäsning skall inte användas.

Orsaken till jäsningen skall om möjligt fastställas ev. genom kontroll av övriga honungskärl från samma parti. Dokumentation av upptäckt jäst honung skall ske tillsammans med orsak och ursprung.

Bekämpningsmedel mot varroa i bisamhällen skulle vid felhantering kunna tänkas ge rester av bekämpningsmedel eller organiska syror i honungen.

Varroabekämpning

Vid bekämpning av kvalstret varroa i bisamhällen används några olika metoder.

Ekologiska metoder använder antingen olika mekaniska åtgärder som drönbortskärning eller också någon organisk syra som redan förekommer i naturlig honung: ex.vis myrsyra, mjölksyra eller oxalsyra. För användning av dessa metoder har utförliga anvisningar utfärdats av Jordbruksverket. Dessa anvisningar måste följas.

Kemiska metoder, här finns endast ett medel tillåtet i Sverige, Apistan. Detta medel appliceras efter skörden på hösten i form av remsor som hängs in i kuporna under invintringen, ca 6 veckor. Användningen av Apistan är tillståndspliktig enligt behörighetsklass 2L. Vid användning av Apistan skall tillverkarens anvisningar följas och giltigt tillståndsbevis finnas.

En viss kontroll av svenska biodlares arbetsmetoder sker genom livsmedelsverkets årliga stickprovskontroller av honung producerad i Sverige. Denna kontroll följer provtagningsmetodik och analysprogram föreskrivet av EU.

Information utanför HACCP-planen

Nektarkällor som kan tänkas ge nektar och därmed honung olämplig för konsumtion.

Vissa arter av rododendron (*Rhododendron ponticum*) kan i en del trakter söder om Svarta havet ge en honung som innehåller det för människan giftiga ämnet andromedotoxin. Detta fenomen är inte känt i Sverige varför det inte inkluderas i denna HACCP-plan

Barnbotulism

Barnbotulism har i några länder inträffat när spädbarn matats med honung.

I Sverige och många andra länder rekommenderas att man inte ger honung till barn under ett år. Något fall är inte känt i Sverige.

Åtgärder vid större miljöstörning i samhället (utsläpp av farliga ämnen)

Den lokala honungen i det utsatta området kan genom binas pollen och nektarsamlade komma att kontamineras. Detta måste avgöras från fall till fall och kan eventuellt föranleda att leveransstopp införs samt att erforderlig analysverksamhet initieras.

Risikanalyt HONUNG				
	Risk för företaget	Risk för konsument	Åtgärd	Avsnitt nr
Bigårdarna	Förgiftade drag	-	Provsmaka honungen	
	Svårskördade drag	-		
	Dålig-smak drag	-	Provsmaka honungen	
	Bekämpningsmedel i kuporna	-	Följ anvisningarna för varroabekämpning	
	Stödfodring	-	Ingen skörd inom 4 V	
	Skörd av omogen honung	-	Vänta tills bina täckt	
	Skörd med birepellenter	-	Provsmaka honungen	
Transporten				
Slungning och silning	Maskinskador, bränd impeller	-	Kontrollera o provsmaka	
	Överhettning i värmerum	-	Termostatstyrning	
	Överhettning i slunga, sump eller tank	-	Termostatstyrning	
	Bristande torkning	-	Mät vattenhalten	
	Dålig silning, skräp, glas	X	Täckta honungskärl	
Kristallisering	Dålig rörning	-	Följ anvisningarna	
	Felaktig ymp	-	Använd EKObI-metoden	
	Fel ymptemperatur	-	Mät temp före ympning	
	Dålig ymputrörning	-	Längre utrörningstid	

Riskanalys HONUNG				
	Risk för företaget	Risk för konsument	Åtgärd	Avsnitt nr
Inköpt honung	Jäst honung	-	Provsma	
	Honung med dålig smak	-	Provsma	
	För hög vattenhalt	-	Mät vattenhalten	
	Fel vikt	-	Ta med egen våg	
	Falskt ursprung (import)	X	Ursprungsdeklaration + koll	
	Utspädd honung	-	Samarbeta med andra tapp.	
Lagring	För hög kylrumstemperatur	-	Termometer utanför kylrum	
	För hög luftfuktighet	-	Avfuktare vid behov	
Tappning	Överhettning i värmerum	-	Termostatstyrd värme	
	Honung med grova kristaller	-	Kontroll före blandning	
	Maskinskada bränd pump, kilrem glaskross, mm.	X	Övervaka maskinerna Töm burkarna före fyllning	
	Fel vikt i burkarna	-	Kontrollvåg	
	Kladd på burkarnas utsida	-	Spåra källan — åtgärda	
	Fel etikett, vikt eller namn	X	Kontrollera under etikettering	
	Sned etikett	-	Kontrollera under etikettering	
	Fel datumstämpling	-	Följ upp bokföringen	
	Returemballage	X	Undvik returemballage	
Leverans	Fel leveransdag	-		
	Fel kund	-		
Fakturering	Fel pris eller fel kundnamn	-		