

Keuzedeel mbo

Insecten kweken en verzorgen

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0865

Penvoerder: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid
Gevalideerd door: Sectorkamer
Op: 07-09-2017

1. Algemene informatie

D1: Insecten kweken en verzorgen

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

Ontwikkelingen in de agrosector

In de teeltsector neemt het belang van plantveredeling en -vermeerdering toe; de sector zacht fruit is groeiend en ook de duurzame teelt neemt toe. In deze sector worden insecten zowel voor bestuiving ingezet als voor plaagbestrijding. In de paprikateelt halen bijen stuifmeel weg waar medewerkers allergisch voor kunnen zijn.

De veehouderijsector experimenteert met het telen van insecten als aanvullende eiwitbron voor diervoeders en menselijke consumptie.

De sector voeding streeft naar kortere ketens en duurzame productie waarbij insecten een rol spelen.

De beginnend beroepsbeoefenaar verruimt met dit keuzedeel zijn kansen op de arbeidsmarkt. Hij kan zich specialiseren in het telen en verzorgen van insecten voor diverse afnemers.

Het keuzedeel bevordert op niveau 4 de aansluiting met het hbo-programma binnen het HAS insectenlab.

Beschrijving van het keuzedeel

Het keuzedeel gaat over het telen en verzorgen van insecten voor twee verschillende doelen. Op de eerste plaats om de levende insecten in te zetten voor de bestuiving van gewassen, als natuurlijke vijand in de gewasverzorging, voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden of voor het verzamelen van bijenproducten zoals honing, was, propolis, stuifmeel, koninginnengelei e.d. Het andere doel is het telen van insecten als grondstof voor food, feed of farmaceutische doeleinden.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verbredend

2. Uitwerking

D1-K1: Telen van insecten

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar voert routinematige, soms incidentele, standaard werkzaamheden uit. Deze werkzaamheden zijn gebonden aan de teeltcyclus van insecten. Het type insect en het uiteindelijke gebruiksdoel bepalen de omstandigheden en mogelijke risico's van het werk.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is het van belang dat hij communiceert met afnemers zodat met name de levering/inzet op het juiste moment kan plaatsvinden.

Om zijn werk goed te doen heeft hij kennis nodig van en vaardigheden in de verschillende fasen van het telen, verzorgen en oogsten van insecten. Ook het bewaken van de planning speelt, in verband met levering, een belangrijke rol.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig aan de teelt van insecten en is verantwoordelijk voor het complete teeltproces. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en veiligheid.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft kennis van procedures voor het verkrijgen van levend uitgangsmateriaal
- Heeft kennis van diverse soorten insecten (wilde) bijen, hommels, vliegen, meelwormen, krekels e.d.
- Heeft kennis van de kenmerken en toepassingsmogelijkheden van de insecten
- Heeft kennis van de klimatologische omstandigheden om insecten te telen
- Heeft kennis van het oogsten, verpakken en transporteren van de producten voor de verdere afzet.
- Heeft kennis van de afzetmarkt van insecten
- Heeft kennis van de biologie van insecten
- Heeft kennis van ziekten en plagen in de insecten
- Heeft kennis van het vermeerderen van insecten
- Heeft kennis van afwijkend gedrag van insecten
- Heeft kennis van de meldingsplicht van bijenziekten en plagen
- Heeft kennis van wet- en regelgeving m.b.t. het telen van insecten (onder andere milieutechnisch)
- Heeft kennis van teeltbenodigdheden voor insecten
- Heeft kennis van randvoorwaarden van huisvesting en de daarbij behorende systemen onder meer op het gebied van temperatuur, vochtthuishouding en licht
- Heeft kennis van voeding en voedingsapparatuur en technologie
- Heeft kennis van BHV, specifiek voor de bedrijfstak

- Kan levend uitgangsmateriaal verkrijgen, transporteren en verwerken
- Kan diverse insecten soorten onderscheiden
- Kan de diverse stadia in de levenscyclus onderscheiden en daarop reageren
- Kan de klimatologische omstandigheden herkennen en daar naar handelen
- Kan de producten op de gewenste manier oogsten, verwerken, verpakken en transporteren
- Kan ziekten en plagen herkennen en er preventief en/of curatief naar handelen
- Kan diverse vermeerderingsmethoden toepassen
- Kan afwijkend gedrag herkennen en er preventief en/of curatief naar handelen
- Kan handelen naar de milieu wetgeving
- Kan reageren op veranderende omgevingsomstandigheden
- Kan een teeltstand inrichten en onderhouden
- Kan het voedingsschema per insectensoort opstellen en uitvoeren
- Kan de juiste soort voeding bepalen (vast of vloeibaar) per situatie
- Kan verantwoord reststromen verwerken en of afvoeren
- Kan veilig, hygiënisch en verantwoord werken
- Kan tijdens calamiteiten de juiste handelingen toepassen
- Kan zijn kennis onderhouden en uitbreiden ten behoeve van zijn beroep

D1-K1-W1: Bereidt de teelt van insecten voor

Omschrijving

D1-K1-W1: Bereidt de teelt van insecten voor

De beginnend beroepsbeoefenaar plant, op basis van klantwensen, de teelt van insecten. Hij zorgt voor schone teeltruimte waarin nieuwe insectenvolken kunnen worden opgenomen.
Hij maakt een planning om de insectenteelt op te zetten en continu te kunnen laten verlopen. Hij treft alle voorbereidingen aangaande de teeltruimte, materialen, voedingsvoorraad en uitgangsmateriaal.

Resultaat

De teelt van insecten kan gestart worden.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- inventariseert regelmatig de wensen van de klanten;
- bereidt de teeltruimte zorgvuldig voor;
- werkt volgens protocol;
- is alert op hygiënische omstandigheden;
- maakt een teeltplanning afgestemd op het gebruiksdoel van de insecten.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Plannen en organiseren, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W2: Teelt insecten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar plaatst het uitgangsmateriaal in het groeimedium. Hij verzorgt de insecten en zorgt voor de juiste teeltomstandigheden. Hij begeleidt de groei waar nodig met extra voedingsmiddelen. Hij inspecteert regelmatig de groei en gezondheid van de dieren en/of de groei van het product. Hij neemt hygiënische maatregelen als de situatie erom vraagt. In geval van gezondheidsrisico's licht hij een overheidsinstantie in.

Resultaat

Een constante teelt van diverse insecten.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert zijn taken vakkundig uit bij het verzorgen van de insectenteelt of de producten;
- teelt insecten doelgericht;
- werkt efficiënt en effectief met gereedschappen;
- onderneemt op basis van zijn deskundigheid actie bij onverwachte afwijkingen aan het groeistadium van de teelt/gewas;
- communiceert zorgvuldig met klanten en, indien noodzakelijk, met overheidsinstanties.

De onderliggende competenties zijn: Ethisch en integer handelen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W3: Oogst en verwerkt het product, slaat het op of levert het af en bereidt een nieuwe teeltcyclus voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert de oogstrijpheid van zijn producten. Bij gebleken rijpheid oogst hij de insecten en/of andere producten en maakt het product gereed voor afzet en/of verdere verwerking. Indien van toepassing bewerkt en/of sorteert en/of verpakt hij het geoogste product. Hij voert het product af naar opslagruimte of direct bij de afnemer. Hij levert de afnemer de insecten volgens vooraf gemaakte afspraken. Na de oogst bewerkt hij indien van toepassing het medium voor een nieuwe teeltcyclus.

Resultaat

Het product is geoogst en afgeleverd. Het medium is geprepareerd voor een nieuwe cyclus.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- werkt hygiënisch;
- voert vakkundig zijn werkzaamheden uit bij de oogst en/of de verwerking van het product en de bewerking van het medium;
- gebruikt materialen en gereedschappen efficiënt;
- informeert de afnemers tijdig over de oogst;
- levert de insecten en/of het product rekening houdend met afgesproken normen zoals hoeveelheid, kwaliteit en verpakkingsmateriaal.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren