



Grain Training Institute

Reg No.1999 / 016667 / 07 / VAT No. 4270198916

Florauna Street 806 Florauna 0182

P O Box 18681, Pretoria North, 0116 Gauteng, RSA

Tel. +27 12 546 9240 Fax. +27 12 546 3159

E-mail info@gtinstitute.co.za AgriSETA Reg no: AGRI/c prov/0202/08

Hendrik van Aswegen: 083 227 8161

GOSA WERKS WINKEL VOORLEGGING

Dankie dames, here en mnr die Voorsitter vir die geleentheid en voorreg om 'n voorlegging aangaande die bestryding van plae veral met die klem op beroking aan u voor te lê.

Wat behels die bestryding van graan insekte in opgeberde graan?

Die bestryding van graan insekte in opgeberde graan kan hoofsaaklik in drie afdelings ingedeel word, nl:

Voorkomende optrede	80%
Bestryding aksies tydens inname van graan	10%
Optredes na ontvangstes (Tydens opberging van graan)	10%

Kom ons bespreek elke afdeling afsonderlik:

1 Voorkomende optredes:

1.1 Ongeveer 80% van die bestryding van graan insekte in opgeberde graan bestaan uit skoonmaak aksies en behels onder andere die volgende:

Skoonmaak van die silo kompleks.

Dit is absoluut noodsaaklik dat die silo kompleks as ook die terrein om die kompleks gereeld skoongemaak word.

Onthou dat indien die bron verwyder word, die moontlikheid van besmetting ook verwyder word.

In die verlede het ek tydens beroking prakties die kandidate versoek om insekte te versamel en te identifiseer. Hulle het gesukkel om insekte te kry.

Dit gebeur nou dat ek die kandidate versoek om minstens 5 verskillende spesies graan insekte te versamel en te identifiseer.

Hierdie taak word nou sonder moeite uitgevoer.

In al die gevalle word ek meegedeel dat die silo nie oor genoegsame arbeid beskik nie.

Onthou die besem is en bly die beste- en goedkoopste insek bestryding apparaat.

1.2 Skoonmaak van leë buise.

In die meeste gevalle waar besmetting van graan minder dikwels voorkom, het die silo bestuurder seker gemaak dat sy silo skoon is voordat daar graan in gestort word.

Met skoonmaak van leë buise bedoel ek nie net die uitvee van buise nie. maar die effektiewe behandeling van die buis.

Wie kan vir my sê wat die voorgeskrewe/geregistreerde behandeling van 'n leë silo buis is?

Daar is reeds in die vroeë 1990 bevind dat indien 'n buis met slegs een blik fosfien behandel word en vir 'n tydperk van 29 dae toegehou word, alle insekte en hulle onvolwasse stadiums in die buis gedood word.

1.3 Verwydering van opveegsels, sifsels en stof uit die silo kompleks.

Dit help nie die sifsels, stof en opveegsels word opgevee, maar nie uit die silo verwyder nie.

Hierdie opgaar van sifsels, stof en opveegsels skep gunstige toestande vir graan insekte en knaagdiere.

Dit is ook uiters noodsaaklik dat wanneer die sifsels, stof en opveegsels uit die silo verwyder en in die stoor gepak word, dat die produkte gereeld nagegaan en berook word.

2. Bestryding aksies tydens inname van graan

2.1 Ongeveer 10% van die insek bestryding aksie bestaan uit die toediening van 'n insek bestrydingsmiddel in die silo kompleks.

Hierdie middels word met behulp van die volgende metodes toegedien:

Termiese verneweling.

Aërosol.

Fyn misbespuiting (ULV).

Oppervlak bespuiting.

Beroking van graan.

Kom ons bespreek elke toediening metode, werking, voor- en nadele:

TERMIESE VERNEWELING

Die middels word met 'n spesiale apparaat as 'n newel of warm rook in geslote ruimtes in geblaas.

Die druppel grootte van die tipe toedienings metode is minder as 5 mikron.

Voordele:

1. Die apparaat is maklik om te gebruik.
2. Die rook is baie effektief teen vlieënde insekte.
3. Kan toegedien word waar elektroniese toerusting is.

Nadele:

1. Skep die moontlikheid van 'n brandgevaar.
2. Die apparaat se aankoop en herstel is duur.
3. Die metode laat nie 'n effektiewe nawerking nie.
4. Die rook word maklik deur lugstrome uit die behandelde ruimte gesuig.

AEROSOL

Die middels word saam met 'n aandrywings gas in houers verpak.

Die aktiewe bestanddeel van die formilasie word deur die aandrywings gas in die lug in geblaas.

Die druppelgrootte van die tipe toedienings metode is 5- tot 50 mikron.

Voordele:

1. Maklik om te gebruik.

Nadele:

1. Moeilik om die regte dosis toe te dien.
2. Die kry en omruil van die silinders is 'n probleem.
3. Die middel het 'n vretende uitwerking op sekere oppervlaktes.
4. Laat nie 'n nawerking nie.

ULV (Ultra lae volume)

Die middels word in 'n spesiale apparaat toegedien. In die meeste gevalle word die middel nie verdun nie en word die konsentraat in klein druppels onder groot druk in 'n geslote ruimte in geblaas.

Die druppel grootte van die tipe toedienings metode is, 51- tot 100 mikron.

Voordele:

1. Maklik om te gebruik.
2. Laat goeie nawerking.
3. Kan by elektroniese toerusting gebruik word.
4. Baie effektief teen kruipende- en vlieënde insekte.
5. Die lae dosis maak dit 'n relatiewe goedkoop behandeling.

Nadele:

1. Die geregistreerde middels is redelik beperk.

Fynmis bespuiting

Die middels word met 'n rugsak of kragspuit op oppervlaktes toegedien.

Die druppel grootte van die tipe toedienings metode is 101- tot 200 mikron.

Voordele:

Laat 'n effektiewe nawerking

Nadele:

- 1 Apparaat se aankoop en onderhoud is redelik duur
- 2 Voorgeskrewe toediening dosis is duur.

Kragspuit

Die berokings eenheid moet toegerus word met 'n goeie- en betroubare kragspuit, terwyl depot bestuurders voorsien moet word van 'n rugsak spuit of die iets dergeliks om dringende spuitwerk self te verrig.

Die druppel grootte van die tipe toediening is 200- tot 400 mikron.

Voordele:

1. Die middels is redelik goedkoop.
2. Daar is 'n verskeidenheid middels beskikbaar.
3. Dit is maklik om te gebruik.

Nadele:

1. Die hoeveelhede water wat vir verdunning gebruik word, veroorsaak probleme. Roes van metaal oppervlakte ens.
2. Kan nie op elektroniese/elektriese apparaat/apparate gebruik word nie.
3. Die metode is redelik oneffektief om insekte te bestry.
4. Die apparaat is redelik groot en verskaf probleme met vervoer.
5. Die spuit apparaat is redelik duur.

BEROKING VAN GRAAN

Tans word twee metodes gebruik om fosfien toe te dien in opgebergde graan nl:

Outomatiese pil toediener; of

Sirkulasie beroking.

Wat is die voor en nadele van elke metode?

Pil toediener

Voordele

- 1 Die aanvanklike koste vir die aankoop en installasie van 'n pil toediener is ongeveer R45 000.00 wat beter vergelyk met die geslote sirkulasie sisteem se installering koste.
- 2 Die gebruik van die piltoediener is heel eenvoudig en kan aan gewone arbeiders oorgelaat word.
- 3 Indien die pil toediener reg gebruik word, is die metode baie doeltreffend.

Nadele

Daar is egter verskeie redes waarom die gebruik van die pil toediener oor die algemeen nie meer doeltreffend is nie.

- Die piltoediener is nie gekalibreer volgens die huidige graanvloei tempo nie.
- Die toedienings plaat word nie geruil as ander grane berook word nie.
- Die buise is nie gasdig nie en 'n standaard dosis/ton word steeds gebruik.
- Die buise word nie binne 120 uur gevul nie.
- Die buise word nie na-ure of naweke geseël nie.
- Die temperatuur is moontlik te laag.
- Die vrystelling van gasse tydens ontbinding van plant materiaal in die graan, kan fosfiengas vrystelling verhoed.
- Buiise word nie vir die verlangde blootstellings tyd gelaat nie.
- Foutiewe - of leë pil toediener kom voor. (Pil toediener se deksel nie op nie, houer gekraak, al vier vleuel moere nie vas gedraai nie, stof in pil toediener, skoentjie wat geslyt is, ens.)
- Slegs die graan word berook en nie die buis se volume nie.
- As gevolg van die bandbeweging, word pille oneweredig in die graan versprei en vind oneweredige gasvrystelling in die buis plaas.
- Nuwe graan op ou graan berook.
- Kern beroking van graan in silo.

Geslote sirkulasie sisteem

Voordele

- Dit is tans die enigste sisteem indien dit reg gebruik word wat 100% suksesvolle beroking kan waarborg.
- Oor tydperk sorg die sisteem vir groot besparings wat behaal kan word.
- Die sisteem verminder die blootstellings tyd van 14 dae tot slegs 5 dae.
- Brekasie van graan word verhoed, omrede slegs lug gesirkuleer word en nie die graan nie.

Nadele

- Die installering koste is redelik duur.

3. Ongeveer 10% van insek bestryding aksie nadat die graan ontvang is, bestaan uit higiëne inspeksies.

Hierdie inspeksies kyk na die volgende:

Insekbesmetting in vol buise.

- Dit is van kardinale belang dat personeel hierdie inspeksies op 'n weeklikse basis uitvoer.
Die akkuraatheid van die inspeksies moet deur senior personeel gekontroleer word. Dit gebeur baie dat uitlaai instruksies uitgereik word en dan wanneer die graan gelaai moet word, kom personeel agter dat die buis skielik onder abnormale wyse besmet is, aangesien dit nog die vorige dag skoon was.
- Bepaling van kondensasie asook skadelike reuke in die buis.
Tydens bogenoemde inspeksie moet daar ook gelet word of daar enige suur, muwwerige reuke uit die buis kom.
Daar moet ook gelet word of kondensasie in die binne kant van die buis deksel voorkom.
Warm lug bo in die buis is duidelike tekens dat iets nie pluis is in die buis nie.
- Teenwoordigheid van graan insekte in leë buise en silo kompleks.
Dit is noodsaaklik dat daar tydens die inspeksie ook na insek broei- en/of skuilplekke gekyk moet word.
U moet onthou dat indien daar nie 'n besmettings bron in u silo kompleks is nie, dit baie moeilik gaan wees vir insekte om graan in buise wat ontsmet is, te besmet.

Tans beskik die bedryf hoofsaaklik oor twee berokings gasse nl. fosfien en metielbromied.

Met die dat metielbromied uit gefasseer word, is dit noodsaaklik dat ons fosfien moet oppas.

Daar is tans geen ander beroking gas geregistreer vir behandeling van gestoorde graan nie.

Mnr. die voorsitter, dames en here asook silo personeel - wat ek vir u genoem het - is nie iets nuuts nie, maar ons het die belangrikheid vergeet waarom dit noodsaaklik is om graan insekte te bestry.

Die graan bedryf veral die verbruiker, is egter deeglik daarvan bewus en word die teenwoordigheid van insekte in die besending gebruik om afslag/beroking koste te bekom.

VEILIGE BERGING VAN GRAAN IS VAN KARDINALE BELANG