



UNIVERSITEIT
iYUNIVESITHI
STELLENBOSCH
UNIVERSITY

100
1918-2018



MEGANIESE OES VAN WYNDRUIWE

5. Tipes MEGANIESE OESMASJIENE

Daar is die afgelope dekade of twee heelwat verbeterings op die stelsels van meganiese oesmasjiene aangebring. Nuwe fabrikate het die lig gesien terwyl gesofistikeerde elektroniese toerusting by die meeste van die bestaande masjiene geïnstalleer is.

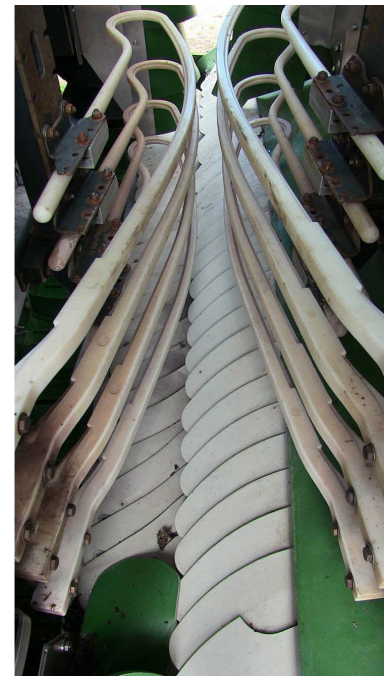
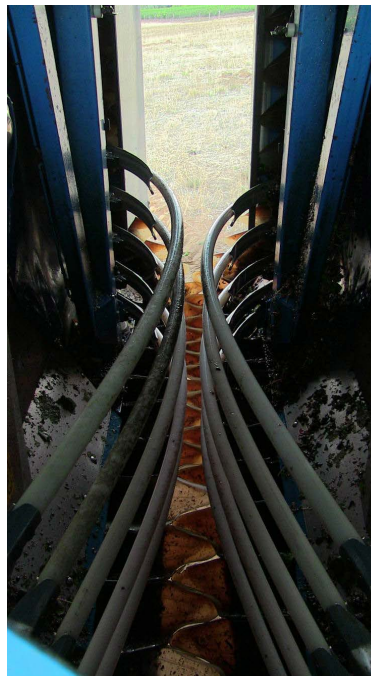
5.1 Beginsels van meganiese oes

- Die oesmasjien skud die korrels af.
- Die sogenaamde slaners ("beaters") slaan nie die druivekorrels self nie, maar skud die stok. Hierdie skud-aksie veroorsaak dat die korrels afval.
- Die slaners beweeg van kant tot kant, parallel met mekaar en slaan nie na mekaar toe nie.
- Aanvanklik was dit reguit slaners met metaalpunte, maar deesdae word boogstawe ("bow rods"), wat van harde plastiek vervaardig word, gebruik (Fig. 1).

5.2 Tipes skud-aksies

Daar bestaan drie tipes skud-aksies:

1. Horisontale loofskud-aksie
 - standaard tipes wat tans beskikbaar is (Fig. 1).
2. Vertikale kordonskud-aksie
 - sogenaamde Intrieri stelsel met 'n "Pitman"-aksie (draaikrag wat in 'n vertikale aksie omskakel word) wat die kordon skud.
3. Stamskud-aksie
 - parallelle ysterstawe wat die regop stam van die wingerdstok van kant tot kant skud.



Figuur 1: Die oes-kamers van verskillende meganiese oesmasjiene wat met horisontale skud-aksies en boogstawe werk. (Foto: Robert Stolk)

In die geval van die horisontale loofskud-aksie moet baie akkurate verstellings op die masjien gemaak word om die energie van die skud-aksie optimaal oor te dra, sodat die druivekorrels voldoende afgeskud kan word sonder om die korrels of die stokke te beskadig. Verstellings behels die interaksie tussen die slanertempo, grondspoed en die waaiertempo van

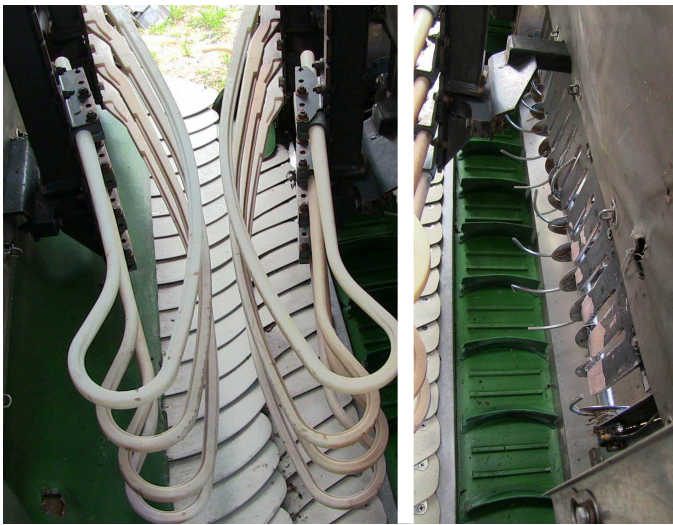
die masjien. Indien hierdie verstellings nie akkuraat is nie, kom daar sapverliese, asook ontblaring van stokke voor en word die gehalte van die oes benadeel.

Daarteenoor het masjiene met 'n vertikale kordonskud-aksie 'n veel beter energie-oordrag aan die stokke wat lei tot 'n heelwat skoner oes. Hierdie masjiene beskadig die stokke en duiwe veel minder as die ander tipes.

5.3 Vervoerband-tegnologie

Sommige oesmasjiene beskik oor opvangplate (Fig. 2) en ander oor rubber opvangbakke (Fig. 3) wat om die stam van die stok en pale sluit. Daar is oesmasjiene met dubbele vervoerbande (een aan elke kant van die oeskamer) (Fig. 3), asook dié met net een vervoerband aan die een kant van die oesmasjien (Fig. 2).

Oesmasjiene word normaalweg toegerus met sterk magnete om te verhoed dat ongewenste metaal voorwerpe by die kelder opeindig en duur toerusting beskadig. Sommige oesmasjiene beskik ook oor 'n funksie om vloeibare SO_2 op die geoeste duiwe te doseer voordat dit in die opvangbak val.



Figuur 2: (Links) Meganiese oesmasjien wat met opvangplate (onder boog-stawe) werk. Hierdie masjien het slegs een vervoerband (regs) wat die duiwe na die parsbak op die masjien vervoer. (Foto: Robert Stolk)



Figuur 3: Meganiese oesmasjien wat met opvangbakkies (bo) werk. Hierdie bakkies dien dan verder ook as dubbele vervoerbande (onder) wat die duiwe na die parsbakke op die masjien vervoer. (Foto: Robert Stolk)

5.4 Opvangbak-tegnologie

Oesmasjiene met hul eie opvangbakke het normaalweg 'n beperkte opvangvermoë en hulle is meer geskik vir kort rye en wingerde wat nie so 'n groot oes dra nie.

Oesmasjiene met 'n sy-arm wat die duiwe oorlaai in 'n wa wat deur 'n trekker in die naasliggende ry gesleep word, is meer geskik vir lang rye en wingerde met hoë produksies.

5.5 Waaiertegnologie

Die posisie van die waaiër, die grootte daarvan en die spoed waarteen dit werk, bepaal die hoeveelheid MAD (materiaal anders as duiwe) wat verwyder word. Dit beïnvloed ongelukkig ook die hoeveelheid sap wat weggeblaas word saam met die MAD. Hoe hoër die waaierspoed, hoe groter is die verlies aan sap, dus is akkurate verstellers krities.

5.6 Elektroniese en outomatiese beheerstelsels

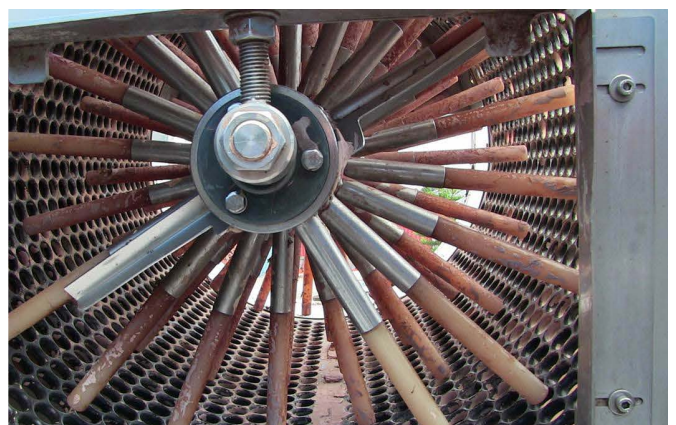
Deesdae beskik meganiese oesmasjiene oor verskeie tegnologiese ontwikkelings:

- Lugversorgde kajuite met elektroniese skerm en beheerpaneel (Fig. 4).
- Aanpassing by die grond se helling ("self-leveling"). Sogenaamde 'vingers' bevat elektroniese sensors wat die hoogte van die masjien bo die grond aan beide kante bepaal sodat die masjien se kanteling outomaties beheer kan word.
- Soms is daar ook kameras wat die grondhelling en kordon volg sodat die operateur aanpassings kan maak (Fig. 4).
- Sorteertafels en ontstingelaars wat aan boord is, dra by tot die lewering van 'n skoner produk (minder MAD) aan die kelder (Fig. 5).
- Outomatiese stuurmeganismes – die meganiese oorneem van die beheerstelsels is egter 'n baie belangrike funksie indien daar 'n fout met die elektronika ontstaan.
- Koppeling van die oesmasjiene aan GPS tegnologie en die deurlopende monitoring van die oesmassa kan gebruik word om differensieel te oes en selektief ander verbouingspraktyke toe te pas.

Die meeste van die bogenoemde tegnologie is deesdae standaard op oesmasjiene beskikbaar of kan teen 'n bykomende koste bygevoeg word.



Figuur 4: Elektroniese beheerpaneel (bo) en skerm met beeld van kamera wat die grond volg (onder). (Foto: Robert Stolk)



Figuur 5: Ontstingelaar op 'n oesmasjien wat bydra tot 'n skoner druiweproduk. (Foto: Robert Stolk)

5.7 Meerdoelige oesmasjiene

Oesmasjiene is 'n groot kapitale uitleg, en dit word vir 'n relatiewe kort tydperk in 'n jaar gebruik. Dus het vervaardigers begin om die oeskamer so te ontwerp dat dit redelik maklik ontkoppel kan word. Die oeskamer se oop ruimte kan dan met apparate vir snoei, top, siektebeheer ens. toegerus word.

Aangesien oesmasjiene sterk meganiese- en hidrouliese aandrywingstelsels het, kan hierdie kapasiteit vir ander aktiwiteite deur die jaar aangewend word.

Daar moet egter in gedagte gehou word dat die hoofdoel van die aankoop van die masjien eerstens vir die oes van duiwe is. Onderhoudsprogramme moet dus sodanig wees dat die masjien tydens oestyd in 'n perfekte toestand is om duiwe te kan oes.

5.8 Sleepmodel-oesmasjiene

- Sleepmodelle oes op dieselfde beginsels as selflopers (selfaangedrewe oesmasjiene), maar die oeskapasiteit is laer.
- Tans werk alle sleepmodelle in Suid-Afrika met 'n horisontale loofskud-aksie.
- Net soos by selflopers beskik sleepmodelle oor een of twee vervoerbande, waaiers wat die MAD uit die duiwe verwyder met opvangbakke op die masjien of 'n sy-arm wat die duiwe in 'n parsbak in die naasliggende ry oorlaai.
- Sommige sleepmodelle beskik ook oor tegnologiese ontwikkelinge soos bv. aan-boord sorteertafels en ontstingelaars.

5.9 Fabrikate van meganiese oesmasjiene

- Braud
- Ero
- Gregoire
- Pellenc
- Nairn
- Oxbo
- TRINOVA – Intrieri