

Teelt verbeteren vanaf de trekkerstoel

Moderne besturingssystemen op de aardappelpootmachine bieden de teler veel mogelijkheden om de teelt te verbeteren. Via een bedieningspaneel in de trekker kunnen veel instellingen direct worden bediend.



Bij een aardappelpootmachine die is uitgerust met een besturingssysteem wordt in de trekkercabine een bedieningsdisplay gemonteerd. Van het bedieningsdisplay gaat er een kabel naar de control-voedingskast. En met deze voedingskast zijn de schakelaars verbonden die zorgen voor de aansturing van de verschillende componenten.

Optimale vulling

De pootband van een moderne bekerpootmachine wordt niet meer door de wielen aangedreven, maar door variabele hydromotoren. Twee aardappelen in een beker wordt voorkomen door een trilling van de pootband door elektrisch aangedreven trillers. Op het besturingssysteem kan de chauffeur niet alleen de trillers in- en uitschakelen, maar ook de intensiteit van de trillingen verhogen of verlagen. De hoeveelheid aardappelen die rondom de pootband moeten zitten voor een goede vulling van de bekertjes, is afhankelijk van de potmaat en de mate van voorkieming. De aardappelpootmachines met een grote voorraadbak zijn veelal uitgerust met een hydraulische kipbak. Tijdens het poten tilt de chauffeur af en toe de voorraadbak wat op, zodat er steeds voldoende poters bij de pootband zijn.

Lichtsensoren controleert aantal missers

Met voorraadbewaking kan dat worden geautomatiseerd. Er zit dan een ultrasone sensor in de voorraadbak die werkt met een geluidsgolf en niet met een lichtsignaal. Daardoor zijn deze sensoren niet gevoelig voor stof en daardoor heel betrouwbaar. Zodra de sensor onvoldoende aardappels rondom de pootband meet, gaat er een elektrisch signaal naar het hydrauliekventiel en gaat de voorraadbak een stukje omhoog. De vulling van de bekertjes wordt gecontroleerd door een lichtsensoren in de pootkanaal. Het aantal missers is zichtbaar op de bedieningsdisplay in de trekker. Als het aantal missers de gewenste waarde overschrijdt, kun je maatregelen treffen: minder trillen of langzamer rijden.

Afstand in de rij

De pootbanden worden aangedreven door een hydromotor. De rijnsnelheid van de machine wordt gemeten met een pulslager op de pootmachine of komt binnen via een gps-gestuurd signaal. De combinatie van de snelheid van de pootband en de rijnsnelheid bepalen de afstand van de poters in de rij.

Op basis van de input van het signaal van de snelheid zal de controlunit de snelheid van de pootband bepalen. Via het bedieningsdisplay in de trekker kun je de pootafstand vergroten of verkleinen. Dit kun je doen voor alle elementen tegelijk, maar ook mechanisch voor de elementen afzonderlijk.

Met het bedieningsdisplay kun je ook pootelementen uitschakelen, zodat je spuitpaden kunt maken. Als de pootmachine achter een trekker met gps-besturing hangt, dan kun je eerst alle spuitpaden aanleggen en vervolgens de tussentijdse ruggen van het aardappelperceel poten. De aardappelen die in de eerste rijen naast een spuitpad staan, krijgen meer licht dan de aardappelen in de overige ruggen. Bij de teelt van pootgoed kan het interessant zijn om de afstand in de rij in deze ruggen wat kleiner te maken. Dit levert een uniformere sortering van het eindproduct op. Via het bedieningsdisplay kun je eenvoudig de pootafstand tussen tien en vijftien procent verkleinen of vergroten. Dit kan vanuit het datamanagement.

Heb je een fieldkaart gemaakt van je perceel en wil je een variatie maken in pootafstand voor verschillende delen van een perceel, dan kun je de gegevens van fieldkaart in de bedieningskast van de pootmachine importeren. Deze gegevens worden dan in combinatie met de gps-plaatsbepaling gebruikt voor de aansturing van de aandrijving van de pootband.

Na afloop van het poten kun je de gegevens van een perceel ook weer vanuit de bedieningskast met behulp van een USB-stick overzetten op een computer met een teeltregistratieprogramma.

Hulpapparatuur

Tegelijk met het poten van aardappelen willen sommige telers ook meteen een gewasbeschermingsmiddel toedienen of granulaat strooien. De pomp van de spuitset wordt hydraulisch aangedreven en de doseerunit van de granulaatstrooier elektrisch. Het in- en uitschakelen van deze spuitset kun je via het bedieningsdisplay bedienen. Dezelfde werkwijze kun je ook toepassen bij het toedienen van granulaatstrooier. Het in- en uitschakelen kan ook automatisch worden gekoppeld aan het inzetten van de pootmachine. De hoeveelheidsregeling moet nog in de unit zelf worden bepaald. Bij de spuitset gaat dit door de keuze van de druk in combinatie met de spuitdop. Bij de granulaatstrooier door het instellen van de doseerhoeveelheid.

Op een aantal bedrijven en op bepaalde grondsoorten kan het combineren van verschillende bewerkingen efficiënt zijn. Het aanaarden in combinatie met het poten is een voorbeeld van een mogelijke combinatie. ◀



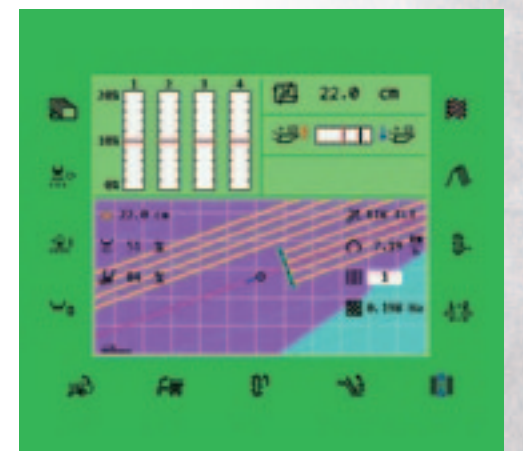
Granulaat

Tegelijk met het poten kan granulaat en/of een gewasbeschermingsmiddel worden toegediend.



Beeldschermen

De trekkerbestuurder krijgt informatie over besturing en bediening van trekker en pootmachine op verschillende schermen.



Actuele informatie

Op het display kan de chauffeur verschillende schermen naar voren halen die informatie geven over het functioneren van de pootmachine.