

OGRÄSKONTROLL MED OPERATIONS CENTERS PRECISIONSVERKTYG

Den molnbaserade plattformen erbjuder gedigna basfunktioner plus mer än 180 mjukvaruprodukter från tredje part för mer specialiserade funktioner. I sydvästra Frankrike har en lantbrukare testat hur dessa fungerar i praktiken.

TEXT: ADRIEN LEROY

FOTO: EVE LANCERY



Behålla överblicken och fatta data-baserade beslut: Daniel Sous har använt sig av John Deeres AMS-lösningar sedan 2007. Förra året deltog han ett försök med ogräskontroll som resulterade i "mycket övertygande" kostnadsbesparingar.

Med en fot rejält nedstucken i myllan och med 330 tackor och gårdsförsäljning av lamm är gården D' Ardilla är också platsen för driften av ett högteknologiskt lantbruk. "Vi kan nu använda variabel tilldelning för alla våra applikationer", säger Daniel Sous, som har arbetat på gården sedan 2012. På de sandiga jordarna i Landes odlar familjen Sous 400 ha, på vilka de odlar majs på 320 ha med bevattning och som avkastar 14-15 ton/ha. En hel del tid och arbete har investerats i att öka precisionen i arbetsmomenten och samtidigt minska kostnaderna.

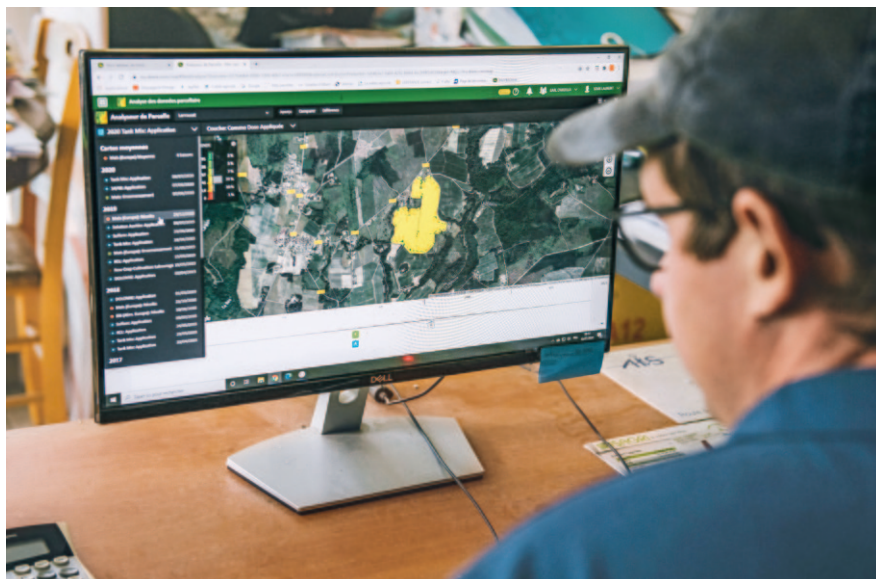
Avkastningen har man följt upp under sex år, alla maskiner är utrustade med RTK-styrning och man använder sig ofta av sektionsskontroll. "Vi har just börjat med variabel utsädesmängd", berättar den unge lantbrukaren. "Och vi håller precis på med att kartera markerna så att vi snart ska kunna börja använda PK-produkter, såväl som olika jordförbättringsmedel i anpassade givor." Precisionsgödsling av kväve är ett annat pågående projekt. När det gäller ogräsbekämpningen är Daniel Sous på väg att bli en av Frankrikes första lantbrukare att variera doserna i sin ogräsbekämpning. Detta sker efter att han först testat det tillsammans med sin lokala återförsäljare Agrivision.

MER ÄN 180 PROGRAMVAROR FRÅN TREDJE PART

Under en ganska lång tid har plattformen Operations Center varit öppen för programvara från tredje part, för att på så sätt centralisera de digitala verktygen som står till buds för lantbrukarna och erbjuda ett smidigare datautbyte och lösningar på problem med kompatibilitet. Mer än 180 företag erbjuder redan sina lösningar via funktionen "fler verktyg" som finns att tillgå i Operations Center. Nyligen inkluderas den Toulousebaserade drönartillverkaren Delairs tjänst för ogräsidentifiering i majs med kartor för rekommenderad ogräsbekämpning.

För att testa sin teknologi sökte Delair med hjälp av John Deeres återförsäljarnät upp en producent som använde sig av precisionsteknik. Ständigt på jakt efter innovativa lösningar tvekade Daniel Sous inte länge. "Vi har normalt sett problem med arten spikklubba, men i övrigt ett normalt ogrästryck", säger Daniel. "Vi tog chansen att pröva det."

För ändamålet avsatte familjen 42 ha till försöket. I samarbete med Delair beslöt att varierad dos skulle vara mer effektiv vid den andra sprutningen. Efter en applicering av ett bakteriemedel på hela arealen, behandlades



Genom att använda Operations Center överför Daniel Sous trådlöst maskinkonfigurationer eller mängdreglerad dosdata. Väl där, allt han behöver göra är att välja ut området på skärmen och maskinen justerar automatiskt applikationsdoserna beroende på placering.

halva arealen vid fyrblads-stadiet på majs med full dos. Samtidigt flög Delair med sin utrustning över den andra halvan.

SEKTIONSKONTROLLERAD SPRUTNING

Data analyserades och efter tre dagar kom en rekommendation. "Kartan importerades till Operations Center", säger Daniel Sous. Den exakta funktionen med den är att den bestämmer exakt vilken mängd som ska tillföras. Jag beställde produkten, fyllde sprutan och gav mig av. Efter sprutningen var jag helt rätt på.



»Det här kommer att förändra sättet vi kontrollerar ogräs.«

DANIEL SOUS

Det fanns inget behov av mer eller mindre sprutväska." Besparingen av ogräsmedel jämfört med den areal som besprutades med full dos var 50 %. Trots det var 97 % av den arealen ren från ogräs. "Bortsett från besparingen av aktiva substanser, vi har också tagit med besparad arbetstid och minskad dieselförbrukning i beräkningen", påpekar Daniel.

"Försöket var mycket framgångsrikt", säger Alexis Janson, Delairs jordbruks- och skogsinjör, utan att för den skull vara förvånad över resultatet. "Vi har jobbat med vår algoritm i fyra år. Försöken på Sous gård var främst i demonstrationssyfte. Det var också bra för oss att se hur kedjan av databehandlingen upplevdes av kunden och kunna mäta effektiviteten av implementeringen av våra rekommendationer i befintlig maskinpark." Inklusivt kostnaden för service (drönr-fligheten och databehandlingen) uppskattar Alexis Janson den genomsnittliga besparingen vid den andra ogräsbekämpningen i majs till 30 %.

Andra försök görs också i grödor med mindre radavstånd, 50 cm på raps, 45 på sockerbetor och även 30 cm på spannmål och med "mycket lovande" resultat, enligt Delair, som tror att de kommer att kunna erbjuda operativ service för dessa grödor. För närvarande kan bildbehandlingen bara urskilja ogräsbestånd i block, men en mer exakt identifiering ska vara möjlig i framtiden. "Nästa steg blir att skilja på ogräsarterna. Vår vision för framtiden är att göra det möjligt att variera dosen beroende på art. Men det kommer att kräva separat munstycke kontroll."

MILJÖMÄSSIGA FAKTORER

Det här är bara ett av familjen Sous investe-



Familjen Sous; Sara, den yngsta, föräldrarna Clotilde och Laurent och äldste sonen Daniel. Vid sidan av växtodlingen föder familjen också upp får av rasen Berrichonne.

GÅRDEN

- Den ligger i Saint-Yaguen, Nouvelle-Aquitaine, Frankrike
- 400ha (majs, spannmål, vall)
- Nederbörd: 1000-1200 mm /år
- 5 traktorer, R 4040 spruta, S 660 tröska, ExactEmerge™ såmaskin

ringsprojekt. ”Det enda vi kunnat förbättra med den här metoden var hur sektionsskontrollen skulle fungera eftersom vi jobbar med 3-meterssektioner”, säger Daniel Sous och fortsätter: ”Det är där de där missade tre procenten i ogräsbekämpningen kommer ifrån. Det kommer dock att bli bättre när vi kontrollerar varje munstycke separat.”

Det bestående resultatet av testet förblir ”mycket positivt”, säger han. ”Jag överväger seriöst att använda den här tjänsten vid Operations Center i framtiden. Det här kommer att förändra sättet vi kontrollerar ogräs.”

Medan ekonomin var det primära målet är majsodlaren väl medveten om frågor som rör lantbrukets image och hållbarhet. ”Alla vet

att vi kommer att bli ombudda att minska på insatsvarorna under kommande år så vi måste ha det med oss i bakhuvudet. Tanken nu är att behålla samma nivå på effektiviteten i vår ogräsbekämpning samtidigt som vi sparar in på kostnaderna.”

BEHOVSANPASSADE VERKTYG

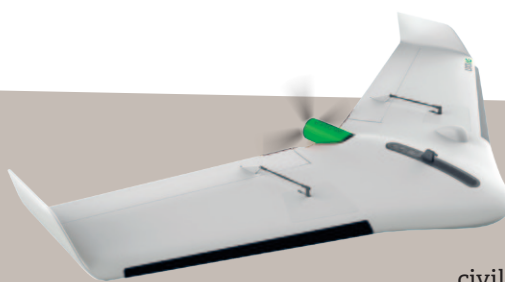
Ulrich von Stael, produkt- och marknadschef för AG Management Solutions på John Deere understryker följande: ”Det här är bara en av de produkter vi erbjuder via Operations Center, men Delair är ett väldigt bra exempel på hur vi genom att öppna plattformen kan erbjuda diversifierade system till våra kunder och som är anpassade till deras

behov.” Som ett led i detta kan den som använder Operations Center i sitt dagliga arbete anpassa det genom att lägga till andra funktioner.

”Allt utbyte av data mellan Operations Center och det uppkopplade mjukvarubolaget kontrolleras helt av den som äger datan, antingen manuellt eller genom att acceptera att ett automatiskt synkroniseringssystem används”, påminner oss Ulrich von Stael. Dessutom räknar man med att antalet dataprogram på plattformen kommer att öka dramatiskt fram till 2021. ”Fler och fler externa servicebolag inser fördelarna med ett integrera sina lösningar med Operations Center. I slutändan är det lantbrukarna som är vinnare.” ■

UX11 AG

Drönaren som användes i det här testet är det Toulouse-baserade företags flaggskepp, som man tagit fram inom affärsområde för precisionsodling. Med en flygtid på 55 minuter kan den under normala förhållanden täcka 150ha. Den är utrustad med multispektralkamera som kan skapa en digital ”tvilling” av fältet med en noggrannhet på 5cm på 80 meters höjd från vilka kartorna som behövs för att jobba med algoritmen för att upptäcka ogräs tas fram. Aparaten används av Delair för digitala bildtjänster men kan också köpas av lantbrukare eller maskinstationer till ett grundpris från €16 000 (ca 165 000 Skr).



DELAIR

Med bas i Toulouse är företaget världsledande inom civila drönare, såväl som när det gäller tillverkning som behandling av data. Sedan 2009 har man fokuserat på olika marknader inklusive anläggning, infrastruktur för transporter och skogsbruk (skogsinventering och kartläggning av skogshälsa). Inom precisionsodling fokuserar man på kvävegödsling och ogräskontroll, inklusive obebuxen jord och på fältet mätgrejlerad ogräskontroll. Flygbilderna kan också användas för att upptäcka avvikelser, optimera bevattningen eller kontrollera skador orsakade av vilda djur.