

PULVERIZAREA pe rânduri

Realizați relativ ușor economii mari



agrifac



Agrifac face agricultura durabilă accesibilă

Acum, mai mult ca niciodată, agricultura se confruntă cu provocări politice, de mediu și economice. Potrivit ONU, peste 600 de milioane de oameni din întreaga lume sunt subalimentați, iar populația mondială continuă să crească rapid. Provocarea cu care ne confruntăm este să hrănim toți acești oameni, chiar și atunci când cantitatea de teren agricol disponibil este limitată. Agrifac consideră că soluția pe termen lung este creșterea randamentului pe terenurile agricole existente folosind metode mai durabile și tehnologie special dezvoltată. Pe scurt: folosește soluții care să ofere culturilor tale cea mai bună îngrijire și protecție, dar fă-o în cel mai durabil mod posibil.

De mulți ani, Agrifac s-a implicat în această provocare și nu ne vom opri. Misiunea noastră este să oferim soluții inovatoare și durabile care să le permită fermierilor să producă cât mai multe alimente sigure și hrănitoare, reducând în același timp amprenta ecologică.

Unul dintre instrumentele pe care le-am dezvoltat este pulverizarea pe rânduri. În acest document vă vom informa despre cele mai recente evoluții ale acestei tehnologii.

Roeland Coopman
CCO
Agrifac Machinery B.V.



Alăturați-vă nouă

Lucrând împreună la randamente mai mari și mai puține substanțe chimice cu pulverizarea pe rânduri.

Producerea de alimente este pe cale să devină și mai dificilă, dar cu o abordare inteligentă, nu există niciun motiv pentru care nu am putea să producem alimente suficiente, hrănitoare și sigure pentru toată lumea. Agrifac nu își dorește altceva decât ce este mai bun atât pentru fermieri, cât și pentru plante. Aceasta înseamnă că dorim să creștem randamentul, reducând în același timp utilizarea de substanțe chimice.

Pulverizarea pe rânduri ne permite să aplicăm resursele mai eficient asupra culturilor cultivate în rânduri. Prin aplicarea resurselor doar pe sau între rândurile de cultură, se pot realiza cu ușurință economii mari. În plus, prevenim stresul inutil asupra culturilor și optimizăm recoltele.

Pentru o pulverizare cu succes pe rând, este esențial să țineți duzele precis și stabil deasupra rândurilor de plante. Pulverizatorul autopropulsat Agrifac, cu stabilitatea sa, este alegerea ideală pentru aceasta.



4e
for growers
efficiency
economy
ergonomy
ecology



Ce este pulverizarea pe rânduri

Pulverizarea pe rânduri este pulverizarea unei culturi crescute în rânduri. Prin pulverizarea doar pe un rând/ bandă, se pot realiza relativ ușor economii mari. Pulverizarea pe rând are loc atunci când cultura nu este încă în creștere completă sau, cu alte cuvinte, solul nu este încă acoperit complet de biomasa culturii.

În aceste etape de creștere este posibilă aplicarea pulverizării pe rânduri, pulverizarea pe rânduri poate fi împărțită în 2 aplicații:

1. Pulverizarea pe rânduri deasupra culturii.
Aplicații fungicide, erbicide sau insecticide. Cum ar fi afidele din cartofi.
2. Pulverizare între rânduri.
Aplicații cu erbicide.

Culturi în rânduri

Culturile pe rânduri sunt culturi cultivate în linii/rânduri, cele mai frecvente distanțe dintre rânduri sunt:

- 75cm
- 50cm
- 45cm

Cartofii și porumbul se cultivă la 75 cm.

Multe legume sunt cultivate pe rânduri de 50 cm, la fel ca multe culturi de leguminoase, cum ar fi soia, fasole, linte etc.

De ce pulverizarea pe rânduri cu un pulverizator și nu în combinație cu o mașină de prășit?...:

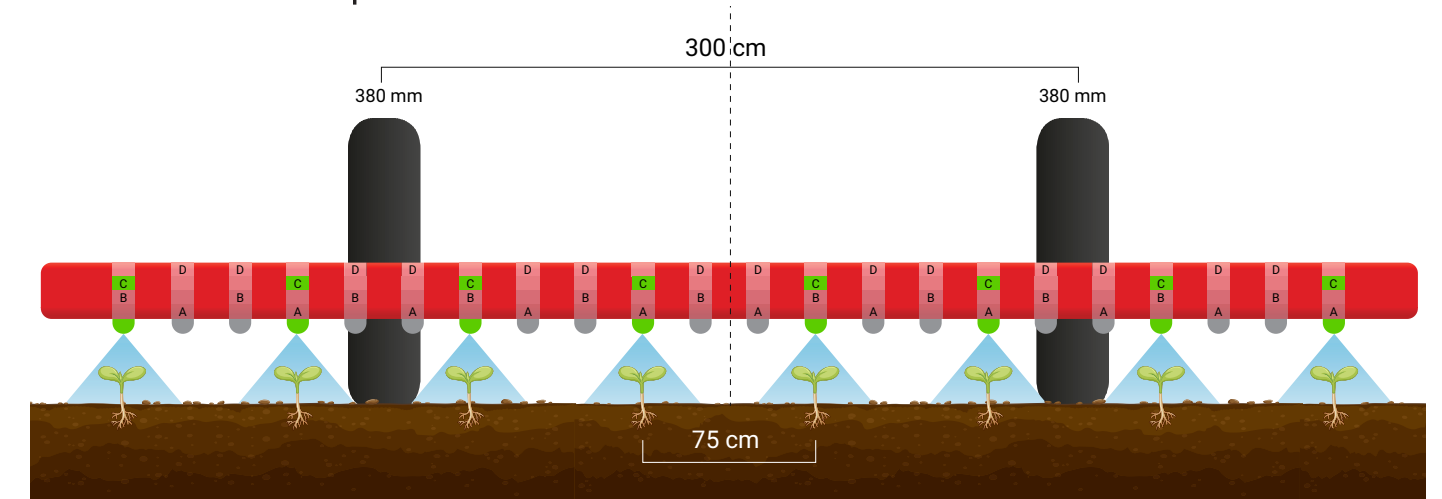
Capacitate

Lățimea de lucru a sapei este de obicei limitată la lățimea de lucru a semănătoarei. De obicei, variază de la 3 la 6 metri. Viteza de lucru este între 2 și 10 km/h. În schimb, capacitatea unui pulverizator este mult mai mare, permițând cât mai multă pulverizare în cele mai optime condiții.

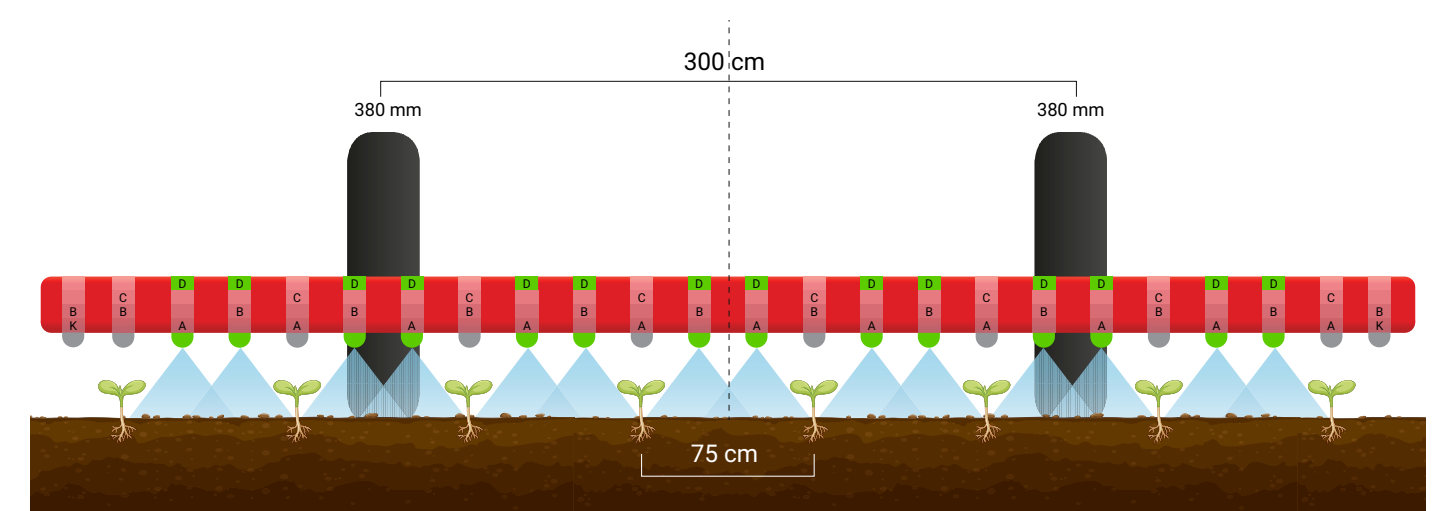
Sincronizare

Prășitul se face pe vreme însorită, unde solul nu trebuie să fie prea umed. În aceste condiții, se obțin cele mai bune rezultate de prășit, iar rădăcinile buruienilor prășite se usucă cel mai repede. În schimb, condițiile optime de pulverizare sunt în condiții meteorologice moderate, iar solul umed este important pentru ca erbicidele din sol să funcționeze corect.

Pulverizarea pe rând

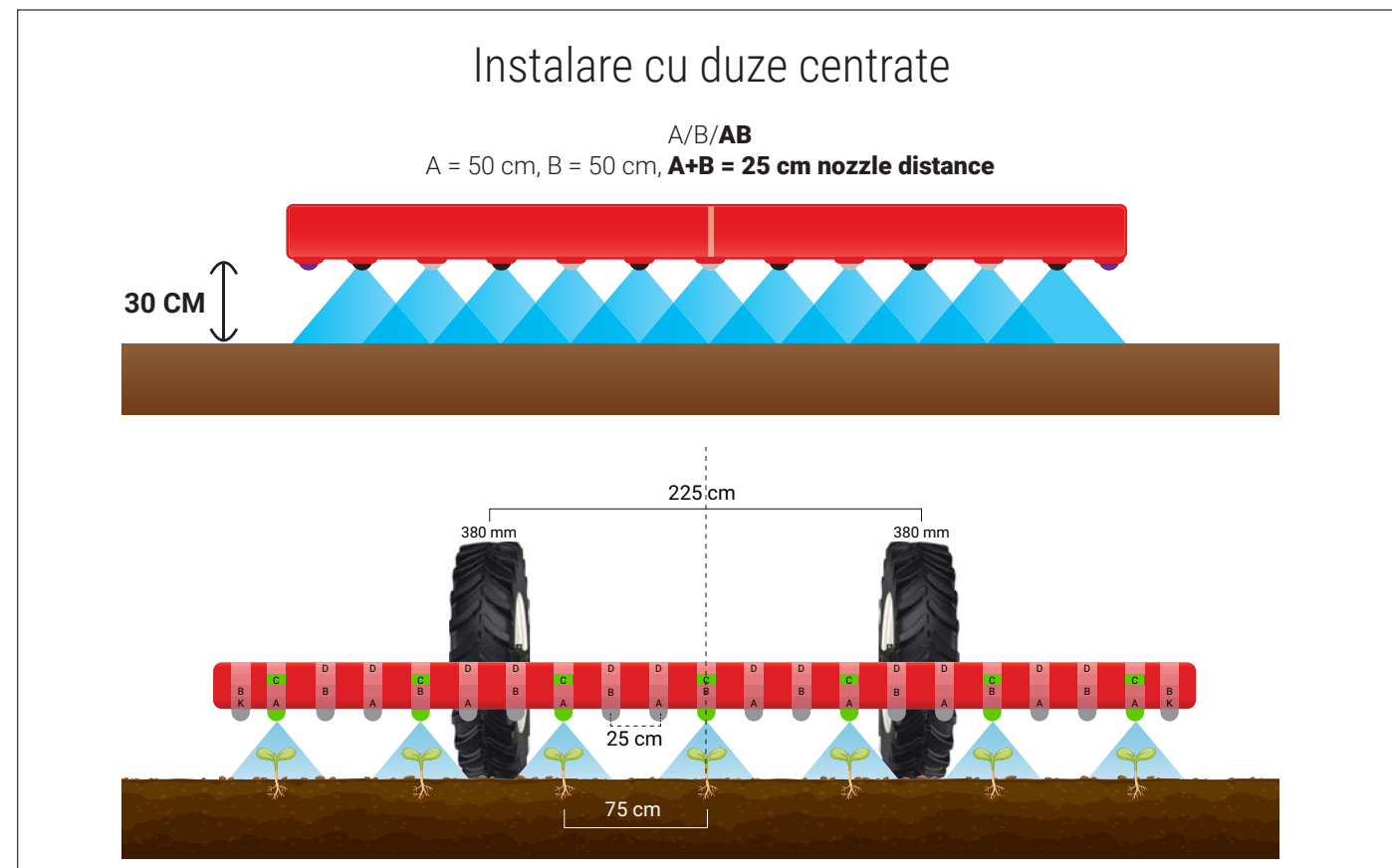
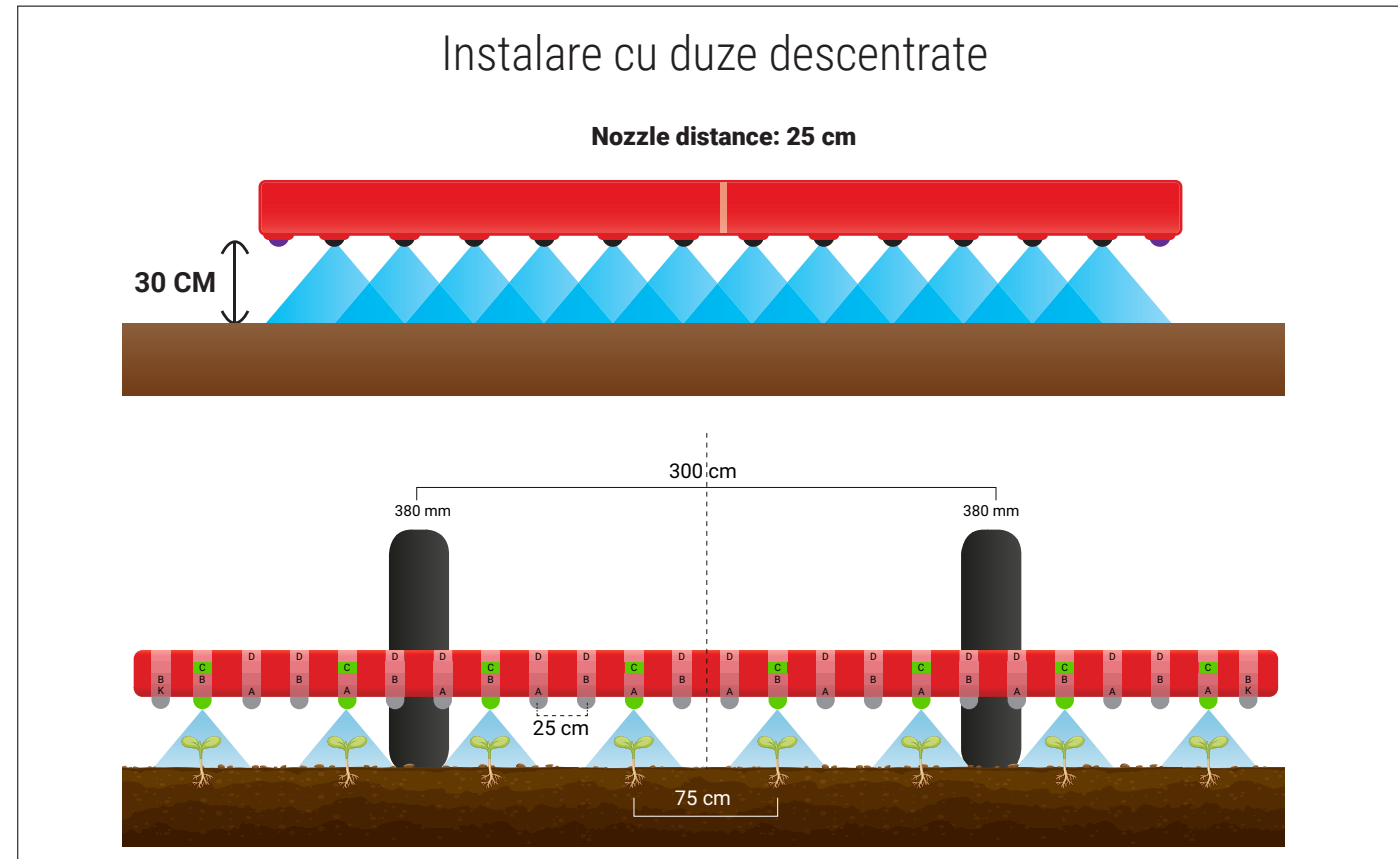


Pulverizare între rând



Configurare hardware

Lățimea ecartamentului dorit și prin urmare numărul de rânduri dintre roți definește dacă există un număr par sau impar de rânduri pe ecartamentul mașinii. Pe baza acestui lucru, se alege **fie o rampă cu duză instalată central, fie o rampă cu duze instalate descentrat**.



Alegerea configurației

Ca standard, Agrifac furnizează rampe cu instalații descentrate.

Alegerea unei rampe cu instalație centrală sau a unei rampe cu instalație descentrată depinde de o serie de factori:

1. Ecartamentul dorit (și, prin urmare, numărul de rânduri sub mașină)
2. Pulverizare pe rând la 50 cm, 75 cm sau ambele
3. Posibilitatea de a schimba traseul cu 12,5 cm la stânga sau la dreapta din centrul pistei

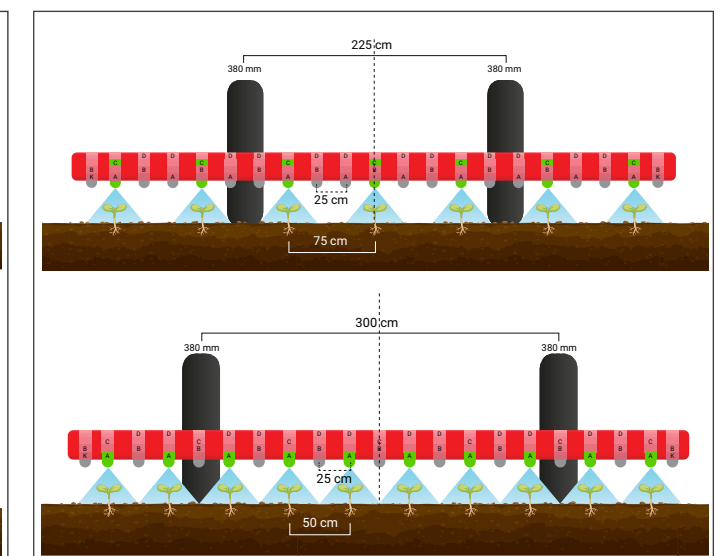
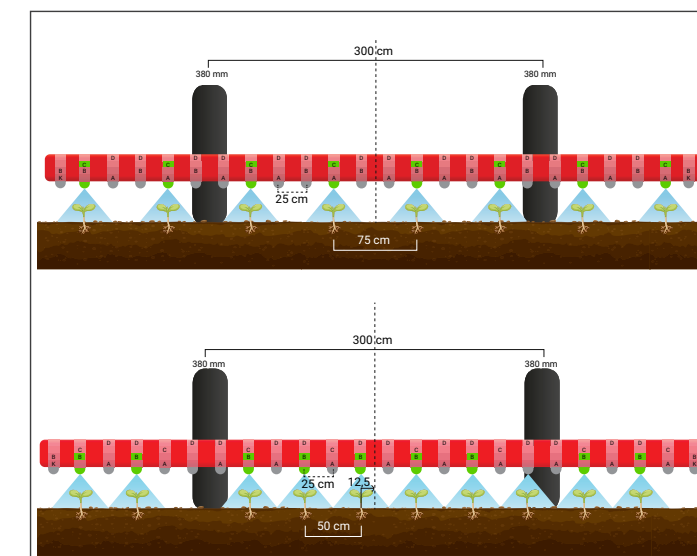
Mai jos posibile scenarii și moduri de funcționare:

Pulverizare pe rânduri de 50 cm și 75 cm cu duza descentrată:

1. Este necesar un decalaj de 12,5 cm pe traseul de antrenare pentru a pune duzele deasupra rândului de plante. Trebuie să existe loc pentru acest lucru pe urme, ceea ce înseamnă că două rânduri rămân nepulverizate la pulverizarea pe rânduri la distanța dintre rânduri de 50 cm.
2. Este necesar un ecartament de 300 cm.

Pulverizare în rânduri de 50 cm și 75 cm:

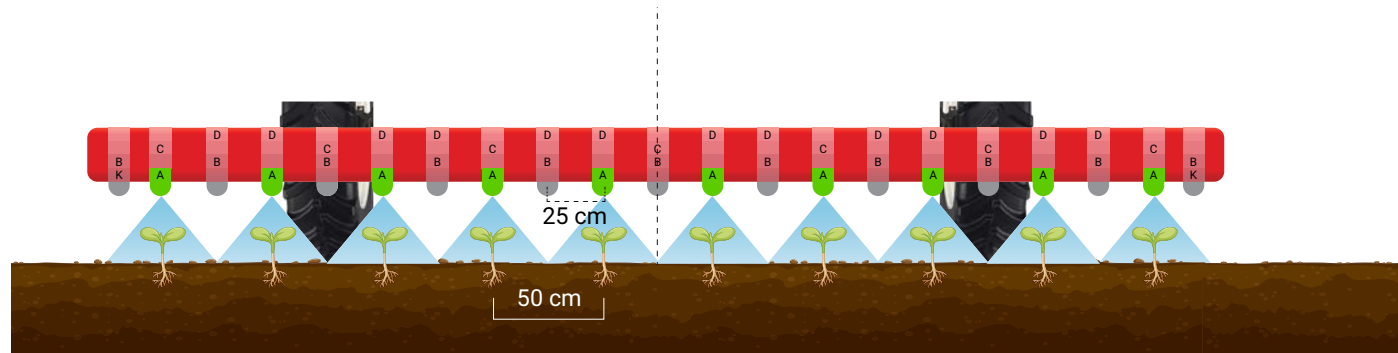
Este necesar un ecartament de 225 cm și 300 cm.



Configurare software

Sistemul EcoTronicPlus funcționează cu configurații de duze preprogramate. Sub fiecare configurație există anumite duze, care devin active atunci când este selectată configurația. Cu maximum 4 configurații, adică configurație A, B, C și D.

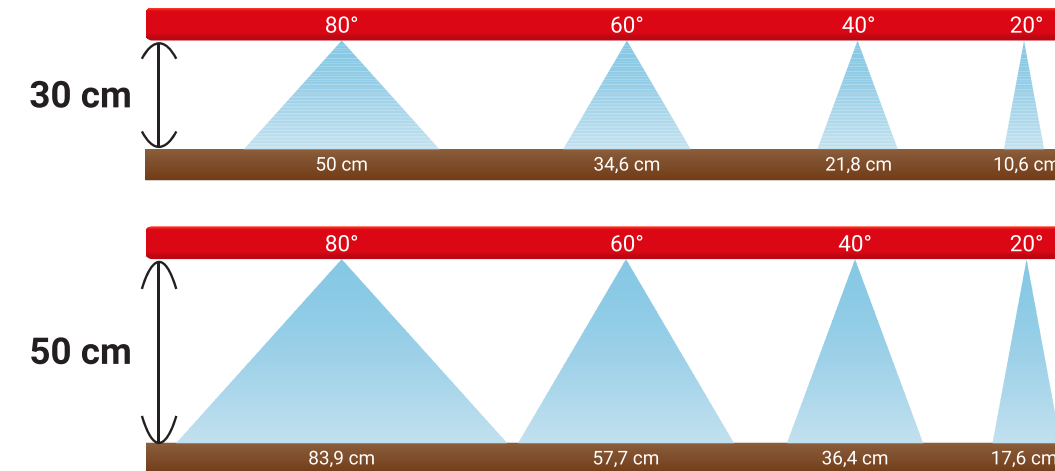
Mai jos, un exemplu de rampă cu o linie A activată, care provoacă deschiderea tuturor duzelor configurate sub linia A. Comutarea de la linia A, B, C și D se face cu ușurință prin intermediul ecranului EcoTronicPlus.



Selectarea duzei

Duza care trebuie utilizată depinde de lățimea efectivă de pulverizare dorită. Pe măsură ce cultura crește, poate fi necesar să se schimbe la un unghi de pulverizare mai mare în timpul sezonului.

Prezentare generală a lățimilor efective de pulverizare:



Pentru majoritatea aplicațiilor de pulverizare pe rând, 40° este o duză potrivită pentru pulverizarea pe rând. Practica arată că reglarea optimă a sistemului automat de ghidare GPS și vitezele adecvate ale rândului sunt extrem de importante.

Tip duză

Așa-numitele vârfuri de pulverizare EVEN sunt special concepute pentru pulverizarea cu bandă și se recomandă utilizarea lor. Un vârf de duză de pulverizare UNI este proiectat să distribuie lichidul uniform pe toată lățimea de lucru a duzei, în timp ce vârfurile normale ale duzei cu ventilator plat au nevoie de modelul de pulverizare al vârfurilor învecinate pentru a obține o distribuție uniformă, cunoscută și sub numele de „suprapunere dublă”.

Cele mai frecvent utilizate duze pentru pulverizarea cu bandă sunt:

- Teejet TP E
- Wilger ER & DX
- Lechler E



Rata de aplicare și economii

Doza în l/ha care trebuie setată trebuie ajustată pentru pulverizarea pe rând, depinde de lățimea efectivă de lucru pe vârful duzei și de distanța dintre rânduri. Lățimea efectivă de lucru pe duză depinde de înălțimea rampei și de unghiul superior al vârfului duzei. Distanța dintre rânduri este distanța la care au crescut rândurile plantelor, 50cm sau 75cm. Formula de mai jos are ca rezultat setarea dozei de pulverizare cu bandă.

$$\text{Dozare Pulverizare bandă} = \frac{\text{lățimea de lucru per duză}}{\text{distanța dintre rânduri}} \cdot \text{Rata de aplicare}$$

Exemplu:

- Distanța dintre rânduri 75 cm
- Lățimea efectivă de lucru per duză 21,8 cm
- Rata de aplicare 100 l/ha

$$29 \text{ l/ha} = (21,8 \text{ cm}) / (75 \text{ cm}) \cdot 100 \text{ l/ha}$$

$$29 \text{ l/ha} = \frac{21,8 \text{ cm}}{75 \text{ cm}} \cdot 100 \text{ l/ha}$$

$$21,8 / 75 \cdot 100 = 29 \text{ l/ha}$$



Pulverizare pe rând - economii

Distanța rândurilor: 75 cm
 Lățimea efectivă de lucru per duză: 21,8 cm
 Economii: 71%

