



Considerazioni sull'applicazione con ugelli antideriva

Per lungo tempo le applicazioni di prodotti fitosanitari sono state eseguite con ugelli standard a cono. Con una percentuale molto elevata di gocce fini, l'ugello garantisce un'elevata copertura della superficie trattata. Lo svantaggio di questo tipo di applicazione è l'alto rischio di deriva. Il vento o le correnti ascensionali trasportano i prodotti distribuiti al di fuori del frutteto trattato. Con l'aiuto di ugelli antideriva (ad iniezione d'aria) si può ridurre questo fenomeno al minimo perché la percentuale di gocce fini è molto ridotta.

1



Trattamenti con gocce grosse e con gocce fini a confronto

Sin dal 2001 si effettuano, presso il Centro di Sperimentazione Laimburg, prove con ugelli antideriva a gocce grosse a confronto con ugelli di tipo ATR. Significativi i risultati ottenuti da una prova contro la ticchiolatura primaria del melo condotta nel 2016. Accanto ad una tesi testimone (non trattata) è stata applicata a pieno campo la strategia anticicchiolatura al momento consigliata. Sono stati messi a confronto due tipi di ugelli: ATR a gocce fini e AVI a gocce grosse. I trattamenti sono stati eseguiti distribuendo lo stesso volume di acqua pari a 500 l/ha. I rilievi sono stati effettuati sulle foglie (08/06) e sui frutti (17/06). Nel testimone il 43,3% dei getti e l'8,5% dei frutti sono risultati colpiti (fig. 2), mentre nelle due tesi a confronto (gocce fini e gocce grosse) non sono state evidenziate differenze significative.

Fig. 1:
Trattando con ugelli antideriva ITR 80 015 (a sinistra) a confronto con ugelli a cono ATR gialli e distribuendo un volume d'acqua pari a 166 l/m di altezza delle piante/ha non si forma alcuna nebulizzazione visibile.

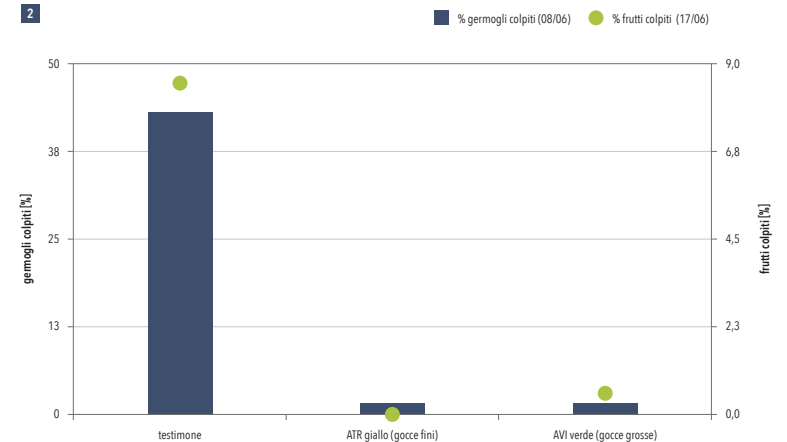
Riduzione della deriva con ugelli ad iniezione d'aria

Le prove sperimentali effettuate consentono di concludere che l'applicazione con ugelli antideriva (a gocce grosse) riduce la deriva ed elimina la "nuvola" di miscela fitosanitaria. Usando prodotti molto efficaci ed inserendoli in una valida strategia di difesa non è stata

riscontrata alcuna differenza statisticamente significativa tra applicazioni con ugelli a gocce fini e grosse. Nel complesso, l'utilizzo di ugelli antideriva nella prassi risulta essere una misura efficace e relativamente semplice per ridurre drasticamente la deriva di fitosanitari sulle acque di superficie e su aree non-bersaglio.

2

Fig. 2:
Prova sulla ticchiolatura primaria di Golden Delicious 2016; rilievi su foglie e su frutto



Coarse droplet application with injector nozzles

For a long time, fine droplet application with hollow-cone nozzles was regarded as standard in crop protection. With a high proportion of fine drops, it guarantees a high degree of coverage of the treated surface. However, the disadvantage of the small drops lies in their high drift susceptibility, i.e. pesticides can be transported by wind and thermals to areas outside of the treated orchard. Injector nozzles, on the other hand, produce a droplet spectrum with a very low proportion of fine droplets. At Laimburg Research Centre, treatment with fine droplet nozzles has been compared to

coarse droplet application with injector nozzles in comprehensive studies since 2001. It was found that the coarse droplet application minimises drift and virtually eliminates spray mist. No significant difference in the effect between fine and coarse droplet treatment was found in any trial with well-acting standard agents and proven application strategies. The use of injector nozzles is therefore an effective and rather easily implemented measure to reduce drift of pesticides into non-target areas.