

スピードスプレーによる麦の病害防除試験

新留伊俊・柳田良雄・小芦健良

(鹿児島県農業試験場)

前 言

共立農機製SSR—40型送風散布機を、ハイクリヤランスの芝浦機械製シバウラS—17型中型トラクターで索引して散布する。いわゆるスピードスプレーを用い、麦の各種病害を対象とし、省力でしかも広範囲にわたって菌の密度を下げることを望み、薬剤による防除試験を行ったので、その概要について報告する。

試 験 方 法

垂水市高城町を中心とした約100haの中から、生育並びに生育期の揃った小麦圃場を選び、1区10aの3区制とし、石灰硫黄合剤40倍液及びダイセン600倍とミクロジン乳剤2,000倍の混合液を用い、散布量を約120ℓ/10aとし、麦の開花初期から散布時期、散布回数及び兩種薬剤の効果比較試験を行った。

調査は1区毎に行い、薬剤の散布巾、風向風速を計測し、発病調査は、任意に各3点を選んで行った。

試 験 成 績

1. 広範囲一斉散布が出来なかつたこと

麦畑内を走行して行う広範囲一斉散布が出来なかつた。これは試験地が水田裏作地帯で農道に添うて灌漑水溝があつたこと、圃場間にかんりの高低があつたこと、1筆の面積が狭く且畦が圃場によって区々であつたこと、既に麦間にタバコの定植準備がなされた圃場があつたこと、又圃場内走行のできるものもあつたが車輪で麦が踏みつぶされて損害がある……などという障害があつて、止むを得ず農道走行となつた。

2. 散 布 巾

散布巾は、一般にスプレーの噴射能力、トラクターの走行速度、風向及び風速によって定まる。この試験では噴射能力を50ℓ/m、走行速度を28m/mと限定したので、散布巾は専ら風速に左右された。調査結果では、散布巾は風向風速によって著しく異なり、45例の

調査のうち、追風時には最高18mまで延びたが、逆風時の最低は6mであり、この時の風速は1.78m/sであつた。

3. 病害の防除効果

石灰硫黄合剤は、赤サビ病、黒サビ病及びウドンコ病に対して防除効果が高く、散布時期は、何れも早い程発病を抑えたが、散布回数では何れも、特に明らかな差はみられなかつた。赤カビ病に対しては極く僅かに発病を抑えて効果がみられたが、散布時期及び散布回数の面では、特に一定の傾向は認められなかつた。

ダイセンと水銀乳剤の混合液の防除効果は、サビ病に対しては石灰硫黄合剤と略々同等か或は稍々すぐれたが、ウドンコ病及び赤カビ病に対しては全くみられなかつた。

なお、何れも葉害及び風圧による麦の倒伏などの障害は認められなかつた。

考 察

1. 試験地では種々の障害によつて圃場内走行が、できず、このため、広範囲に一斉に散布して広い面積にわたって菌の密度を下げるという初期の目的が達せられなかつたことから、本機種導入に当つては、圃場内走行の可能な地帯を選び、更にでき得れば、栽培様式も揃えることが望ましい。

2. 散布巾は風向風速に左右され、追風下ではかなり延びるが逆風下では著しく阻害されることから、散布は追風下で行い、止む得ず逆風下で行う場合は、風速は1.5m/s内外までとすることが望ましい。

3. スピードスプレーの散布によつて、サビ病、ウドンコ病に対して、又僅かではあるが赤カビ病に対して防除効果を認めた。特に従来散布方法との比較は行わなかつたが、従来のそれに比べて遜色ないものと推察された。