

水稻春作業の省力・低コスト化に向けた取組

－高密度は種技術の導入支援－

1 活動のねらい

水稻栽培において、春のは種・育苗及び田植作業はコスト、作業労力ともに大きな割合を占めます。また、近年大規模農家では栽培面積が増大するのに伴い、春作業の負担も重くなり続けています。そこで、八千代市の大規模農家を対象に、春作業の負担軽減が期待される高密度は種技術の導入を支援しました。

2 課題の背景

八千代市の水稻は、大規模経営を行う個人及び法人に農地の集積が進んでいます。法人経営では育苗ハウスでいちごを栽培し、観光いちご園とすることで収益を高めている事例も見られます。一方で、そうした集積先の法人では構成員の高齢化が進みつつあり、省力化のための技術が強く求められています。また、栽培面積の増加に伴い、育苗ハウスの面積が不足し始めています。その結果、田植の時期が遅れたり、いちご栽培後に水稻の育苗を行っているハウスでは、いちご栽培を早期終了せざるを得なくなり、収益が低下している例もあります。

3 普及活動の経過・結果

(1) 活動の経過

ア 高密度は種技術の現地実証

八千代市内では、以前から湛水直は、乾田直はといった省力化技術に取り組む動きがあったものの、発芽率が不安定なことや収量の低さ、機械の費用などの問題から、広く普及してはいませんでした。そこで、慣行の移植栽培と作業体系がほとんど変わらない高密度は種技術に注目し、今年度から本技術に取り組む1法人と、昨年度から継続して取り組む農家1戸において、技術試験ほとして調査を行いました。

高密度は種技術では、田植時の苗の大きさが慣行栽培より小さくなることから、苗の浮き上がりや水没に注意する必要があります。そのため、農機メーカー、JA と協力して田植時の田面の均平や、適切な土壌の硬さについて指導を行いました。

また、収量調査及び資材費、労働費に関する経営調査を行い、高密度は種技術導入による育苗経費削減効果の確認を行いました。これらの調査結果については、検討会を開催し情報提供しました。

(2) 活動の結果

ア 高密度は種技術の現地実証

今年度の栽培では、10a 当たりの使用苗箱数は個人農家で 8.1 箱（乾糶換算では種量 250g）、法人で 6.5 箱（同 300g）となり、慣行技術の 15～17 箱程度に対し、半分以下の苗箱数で田植を行うことができたほか、育苗に関する作業時間も 20%程度削減が可能でした。高密度は種技術に取り組んだ農家からは、苗の運搬や、田植機への苗の補給回数が少なくて済み、作業が楽になったと好評でした。

また、懸念された苗の水没や浮き上がりについては、適切な育苗管理により良質な苗を確保できたことから、ほとんど発生が見られませんでした。収量面でも農家実収は慣行と同等となり、農家からの評価は高いものでした。

さらに、人件費を含めた育苗にかかる経費は約 30%削減できることが分かりました。これらのことから、高密度は種技術は取組が比較的容易かつ慣行とほぼ変わらない収量を確保でき、作業労力、経費を削減できる技術として有望であることが分かりました。



田植時の様子（左：慣行区、右：高密度は種区）

イ 検討会での結果報告と次年度以降の取組

調査結果をもとに、八千代市内の大規模水稻農家に情報提供を行う検討会を開催しました。苗箱数を大きく削減可能な高密度は種技術に対する関心は高く、次年度は新たに 1 法人が高密度は種技術に取り組む意向を示しました。また、今年度試験を行った 2 戸でも継続する予定です。

4 今後の課題

今年度は農機メーカー 1 社のみの技術に対する試験でしたが、次年度以降はより機械投資額が少ない他メーカーの技術についても試験を行い、農家に情報提供を行います。また、施肥量や種量の調整が課題となったほ場もあったことから、メーカー担当者と協議し、次年度以降の改善を目指します。

5 担当 八千代グループ

6 協力機関 JA 八千代市、ヤンマーアグリジャパン（株）