

SOLUTION REPORT

クボタ ソリューションレポート

新潟県
新潟市、長岡市、上越市 他
先進技術

直進アシスト機能(GS)付トラクタを活用した えだまめ生産拡大へのソリューション活動 GSトラクタ+マルチ同時直播栽培は、相性バッチリ！



水稲単作経営の多い北陸地域では、農業経営の体質強化に向け経営の複合化が必要です。米が農業産出額の6割を占める新潟県では、園芸重点品目を設定し、稲作経営への園芸導入に取り組んでいます。園芸の導入・拡大の重点品目である、えだまめの生産拡大や規模拡大に向けては、従来の移植栽培中心の栽培体系に加えて省力的な直播栽培の導入拡大も視野に入れる必要があります。

新潟県、農研機構中日本農業研究センター上越研究拠点及びクボタグループ(クボタアグリサービス、新潟クボタ)は、連携して上越研究拠点が2008年に開発した「耕うんうね立てマルチ播種機による直播栽培技術」(以下:うね立てマルチ同時直播栽培と略)と新潟県育成早生茶豆品種の組み合わせによる技術実証に、令和2年度から国の事業を活用し、新潟県内各地で2年間に渡り取り組んでいます。転作田において、省力的で、収穫時期の前進化や雑草対策等としても期待される技術実証の取り組みをご紹介します。

新潟県各地で研修会を開催

各地の技術実証では、地域のえだまめ生産者等が参集し研修会を開催。研修会では、国や県の担当者からまず、うね立てマルチ同時直播栽培の概要と特徴、メリット等について説明。次にクボタの担当者から、GSトラクタの機能及びうね立てマルチ同時播種機の構造や操作方法について説明が行われました。その後、GSトラクタを提供するクボタグループの担当者がオペレータとなり、GSトラクタ+えだまめのうね立てマルチ同時播種作業の実演を行いました。



▲新潟県によるうね立てマルチ同時直播栽培の概要と特徴の説明



▲クボタアグリサービスによるうね立てマルチ同時播種機の説明

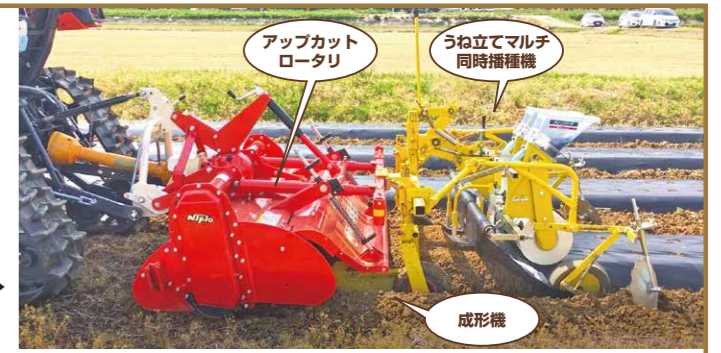


▲新潟クボタによるうね立てマルチ同時播種作業の実演

うね立てマルチ同時直播栽培の メリット

- アップカットロータリ+うね立てマルチ同時播種機を装着することで、①耕うん・砕土、②うね立て、③マルチ張り、④播種の一連の作業を1工程で行い、大幅な作業負担の軽減や省力化が可能

アップカットロータリ(松山製APU-1610H)+うね立てマルチ同時播種機(アグリテクノサーチ製 AMS-200RW(目皿式)+AMS-H(成形機):農研機構中日本農研センター上越研究拠点一部改良)



▲GSトラクタは後ろのうね立て、マルチ播種の状況を確認しながら作業が可能



▲直進アシスト機能が活かされた真っ直ぐなうね立てマルチ



▲欠株の少ない苗立状況



▲良好な生育をみせる早生系茶豆

GSトラクタ(SL600HCQGSPC2P)の直進性を活かした、うね立てマルチ同時播種の作業(後ろをみながら作業可能)は、2年間の取組みの中で、省力的で、真っ直ぐ、精度の高い播種作業が可能になることが実証されました。農業者や関係機関からも注目されており、省力化に加えて、収量、品質の向上・安定化が期待されています。



共同作業チーム テック夢現

代表 竹内 正彦 様
(写真左)

小黒 慎也 様
(写真右)

竹内様: うね立てマルチ同時直播栽培の体系は、えだまめ栽培をとっても省力化できます。今までの作業時間を半分から1/3以下にできるのではないかと思います。従来のえだまめ栽培の課題である水稲の田植作業との競合の回避にも役立ちます。この技術を導入するかどうかは、今後のえだまめの面積次第ですが、とてもいい実証をしていただいたと思っています。

小黒様: えだまめの種子をマルチ穴に播種する仕組みが単純でいいですね。従来の耕うん、うね立て、マルチ、移植の体系に比べて、作業が1回でできることは、手間がかからない。大変省力的です。GSトラクタを今年から導入しましたが、とても楽しい。GSトラクタは後ろを見ながら作業できるので、今回のような作業はとても向いていると思います。

農研機構中日本農業研究センター
上越研究拠点 水田利用研究領域
主席研究員 関 正裕 様



うね立て・マルチ同時作業と直進アシスト機能は相性がいいと思います。本技術は、精度の高い作業が求められます。曲がると、マルチ穴への播種がうまく行かなくなったり、マルチへの土寄せに不具合が生じ、強風ではがれたりすることもあります。直進アシスト機能付トラクタで作業すれば、真っ直ぐに植える精度が高くなる上、さらに収穫作業時には、高さの調整にだけ気を配ればいいのでストレスがかからず、作業効率がよくなる効果が期待されます。

新潟県農林水産部経営普及課

農業革新支援担当 江口 喜久子 様



当県では、県育成品種の早生茶豆「新潟系14号」の作付拡大による茶豆品種の継続出荷を推進しています。本実証では、保温及び雑草の発生抑制のためのマルチ被覆と、播種作業を一工程で行うマルチ播種機を用いた直播栽培技術について「新潟系14号」での確立を目指しています。

昨年の実証では、マルチ被覆による収穫時期の前進や収量の安定化が確認されました。播種時の砕土率の向上が課題となっており、今年度の実証では、排水対策や事前耕の方法等についても検討していく予定です。