

大豆栽培における省力的耕起・整地方法

作物栽培部 大豆・麦チーム TEL:0229-26-5108

研究の目的

大豆播種作業前に必要となる耕起・整地作業は、耕起作業にダウンカットロータリ、整地作業にアップカットロータリを使用することが多いですが、アップカットロータリは作業速度が遅いため、効率的に播種作業が進まない場合があります。そのため、作業精度を落とさずに作業時間短縮が可能な耕起・整地方法について検討を行いました。

研究成果

耕起作業にチゼルプラウ、整地作業にパワーハローを使用した省力的耕起・整地方法は、ダウンカットロータリとアップカットロータリによる慣行耕起・整地方法と比較して1ha当たりの作業時間を50%程度に短縮することができます(図1)。

パワーハローによる整地は、アップカットロータリによる整地と比較して碎土率(土塊の細かさ)は10%程度低くなりますが、大豆播種時の目安である70%以上は確保可能で、出芽率に差はみられません(図2)。

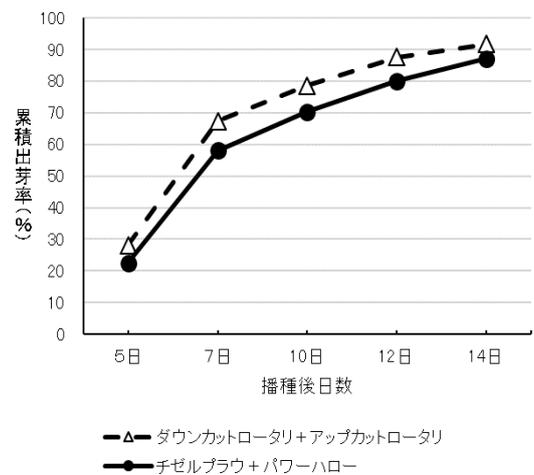
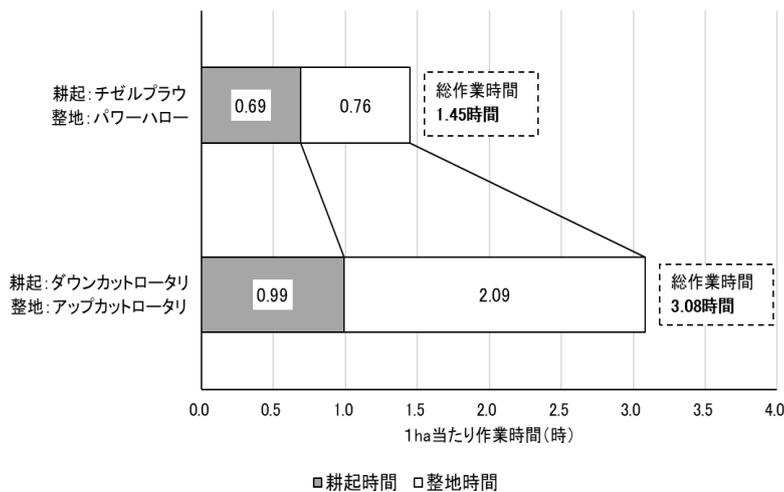


図1 耕起・整地作業時間比較(令和元～3年)

図2 播種後の累積出芽率(令和元～2年)

利活用の留意点等

本技術は、トラクタ直装型播種機による播種作業前に必要な耕起・整地作業が対象です。作業時間の試算には、水稻収穫後に秋耕を行った古川農業試験場内50aほ場(長辺125m, 灰色低地土, 作業時土壌水分約25%)で実施したデータを用いています。

試験に用いたトラクタは70馬力ホイール型で、作業速度は各作業機の標準速度であるチゼルプラウ7.0km/h, パワーハロー4.2km/h, ダウンカットロータリ2.6km/h, アップカットロータリ1.2km/hに設定しています。

より詳しい内容は「普及に移す技術」第97号(令和4年発行)「大豆栽培における省力的耕起・整地方法」をご覧ください。

https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/res_center/hukyuu-index.html

