

16 富山県における優良無花粉スギ「立山 森の輝き」の省力的な育苗技術

富山県農林水産総合技術センター
森林研究所 副主幹研究員 ○齋藤 真己

1. 課題を取り上げた背景

スギ花粉症対策の一環として、富山県は優良無花粉スギ「立山 森の輝き」を開発し、2012年から本格的な普及が始まっています。その苗木生産量は、2020年に10万本、2026年に20万本と大幅な増産を予定していますが、現状では苗木生産者や圃場が不足しています。このことから、本研究では従来の育苗体系を抜本的に見直し、裸苗生産では農業用機械を活用した省力的な育苗技術を、コンテナ苗生産では休耕田を有効活用した水耕栽培について取り組みました。

2. 取組の経過

① 農業用機械を活用した省力的な育苗技術

従来の裸苗の育苗方法では、苗畑に播種して育苗した苗を、翌春に掘り取りして手作業で畝に植え付けるなど大半の作業が人力で非効率でした。そのため、この植え付け作業を農業用移植機を用いて省力的に行えるように、移植機の規格に合わせた新たな育苗体系に取り組みました。

② 休耕田を有効活用したコンテナ苗の低コスト育苗技術

コンテナ苗は、専用容器に培土を詰めて育苗することから、新規生産者でも取り組みやすいといったメリットがあるものの、ビニールハウスや自動散水装置など初期投資がかかり、育苗コストが高くなることが課題になっています。一方、農業分野では、近年、休耕田が増加しており、その有効活用が求められています。これらのことから、休耕田を活用した水耕栽培を行うことでビニールハウスや自動散水装置などを必要としない低コストなコンテナ苗の育苗技術の確立に取り組みました。

3. 実行結果

① タマネギ用移植機を活用した植え付け作業の機械化

従来のスギの育苗体系に最も近かったのが、1畝あたり4条植えの「タマネギ用移植機」でした。そこで、この移植機の規格にあったセル苗を育苗して実証試験を繰り返した結果、1時間あたり約1,800本/人の植え付け作業ができるようになりました。これまでの手植えの場合は、1時間あたり150~180本/人程度だったため、10倍以上の作業効率になりました(図1)。



図1 タマネギ用移植機を用いたスギ苗の植え付け作業

② 休耕田を活用したコンテナ苗の水耕栽培

農業用水をかけ流しにした休耕田に水深5cm程度の育苗プールを造成し、そこにコンテナ苗をつけるだけの育苗方法を試みたところ、その生存率は約98%と高く、成長量は従来のガラス室で育苗した苗を上回りました。また、施肥量を調整した結果、出荷規格内の得苗率も80%程度にすることができました(図2)。



図2 休耕田を活用したコンテナ苗の水耕栽培

4. 考察

上記の育苗方法はいずれも実用的で、省力的かつ低コストな育苗法であると考えられました。特に水耕栽培は簡便であり、水稻農業とタイアップも可能であることから、休耕田の有効活用と新たな生産者の確保にも繋がると期待されました。