

未利用熱エコハイブリット乾燥装置導入による 省資源型培土製造システムの実現

株式会社 城南興産

設備投資

事業者の概要

企業名	株式会社 城南興産	業種	その他の製造業
代表者名	代表取締役 安倍 秀行	T E L	0964-28-0121
設立	平成17年9月	F A X	0964-28-0140
住所	熊本県熊本市南区城南町塚原1354	U R L	-
資本金	1000万円	E - m a i l	jonan@act-group.jp
従業員数	8人	担当者名	吉田 留美

事業内容・経緯

当社は水稻用粒状育苗培土と燐(くん)炭の製造を行っており、九州一円と一部近畿地方の農家向けに販売している。培土は苗床として使われるもので、主な原料である山土をさまざまな土とブレンドして乾燥させて粒状に加工した製品。土壌改良などに使われる燐炭は、もみ殻を炭にした製品で、それぞれのプラントで燃料が必要だった。当時、原油価格が高騰していたこともあり、いかに効率的に生産して燃料費を圧縮するかが課題となっていた。また、製造の際に黒煙が出るため、近隣住民への配慮も課題となっていた。そこで、従来別々だったプラントをひとつに繋げ、燐炭を製造する際に生じる廃熱を培土製造プラントに送り、この熱を使って土の乾燥などを行うという未利用熱エコハイブリット乾燥装置を考案。ものづくり補助金を活用して新たな製造プラントを導入した。

事業の成果

まず、新プラントで培土と燐炭が正常に製造できることを確認。次に設備や機器の操作指導を実施し、生産プロセスの稼働について基礎的な知識を修得した。燐炭製造の際の排熱を培土製造プラントに送る際の温度調整は難しく、天候や気候、原料の状態、量など様々な条件によって異なるため、実地操業を繰り返して得られた様々な条件下でのデータなどを基にノウハウを蓄積し、スタッフ間の情報共有や修練が進んだことにより安定した品質での製造が可能になった。気象条件などによってバラつきはあるものの、生産能力は維持しながらも燃料費に関しては以前の6~8割程度にまで削減でき、商品の価格競争力の強化にもつながった。また、製造の際に発生していた黒煙もほぼ出なくなるなど、省資源で環境にも優しい次世代に持続可能な培土製造システムの体制が確立できた。

今後の展望

導入から約2年を経て、作業効率が向上しているほか、排煙による苦情もほとんどなくなった。農家の高齢化や担い手の減少など農業を取り巻く現状は厳しく、水稻用粒状育苗培土の市場も減少傾向にあると予想される。さらに、培土製造業界には零細な事業者が多く、今後は競争の激化により一部淘汰が進んでいくと思われる。このような中で、ものづくり補助金を活用することによって資金的にも比較的負担が少ない形で新たな一歩を踏み出すことができた。当社の商品は元々競争力を持っていたが、今回の事業に取り組んだことでさらに価格競争力が増ただけでなく、原油価格の変動に大きく左右されない安定性を手に入れることができた。今後も水稻用に特化した培土メーカーとして継続性をもち、品質面や価格面の差別化を進めながら少しずつ販路を広げていきたい。



▲水稻用粒状育苗培土の製造プラント



▲燐炭の製造プラント



▲燐炭製造の際の排熱を培土製造装置に送る装置



▲プラントで製造した粒状の培土