

高温対策資材を使用した 持続可能な農業を目指した水稻栽培

東北農林専門職大学附属農林大学校稲作経営学科 阿部祐太

〔目的〕

地球温暖化のペースが加速していると言われている現在、水稻栽培における高温対策は、今後必要不可欠なものになっていくと考えられる。そこで、根張りを良好にし初期生育を確保するとされる「バイオスティミュラント資材」を活用した、水稻育苗について検討した。

〔試験内容〕

○バイオスティミュラント資材とは？

バイオスティミュラント資材(以下BS資材)は、環境や土壌状態によって植物が受ける「非生物的ストレス」への耐性を持たせ、生育に対する負の影響を軽減することができる新資材である。光合成の活性化や浸透圧の調整など、植物の生育に対してプラスの効果を多く持つ。本試験では、液状BS資材としてファイトクローム社「ファイト・オーツ」、粒状BS資材として「ファイトアップ粒剤」を用いた。

○育苗マット強度試験

水稻の箱育苗において、種籾から伸びた根と床土が絡み合って形成されるものをマットという。

本試験では、BS資材が持つ効果である、「育苗時の根張りの向上」の効果を検証した。液状、粒状の2種類のBS資材を使用し、無処理区と比較を行った。



苗箱の底にビニールひもを通し、ばねばかりで吊るし、マットが破断する瞬間にばねばかりが示す数値を記録した。

〔結果〕

	破断強度(対無処理区)	収量(対無処理区)
無処理	100	100
液状BS資材	116	95
粒状BS資材	126	103

- ・BS資材の有無で、破断強度に大きな差が確認され、特に粒状BS資材の効果が大きくなった。10a当たり収量は、粒状BS資材を使用した区は無処理区と比較して103%となった。
- ・就農後は、BS資材を活用した肥料の使用量低減が可能な検証したい。