

全農が取扱うバイオスティミュラント資材

J Aグループが進める「環境調和型農業」や国の施策である「みどりの食料システム戦略」に対応できる品目の選択肢を増やすため、全農では、バイオスティミュラント（BS）資材などの開発・評価・取扱いを強化しています。BS資材は、昨今の異常気象にともなう作物の非生物的ストレス（環境ストレス）を軽減して収量確保をもたらす効果があると期待されており、その世界の市場規模は、現在4,000～5,000億円（国内は約24億円）であり、今後、令和12年には7,500億円に達すると推定されています。

農水省が「BS」のガイドラインを策定

農林水産省は、農業者が効果のあるBSを安心して選択・使用できる環境を整えるため、事業者がBSを取扱うにあたって留意すべき事項を取りまとめた「BSの表示等に係るガイド

ライン」を令和7年5月に策定しました。

農林水産省のガイドラインでは「BSとは農作物又は土壌に施すことで農作物やその周りの土壌が元々持つ機能を補助する資材であって、BS自体が持つ栄養成分とは関係なく、土壌中の栄養成分の吸収性、農作物による栄養成分の取込・利用効率及び乾燥・高温・塩害等の非生物的ストレスに対する耐性を改善するものであり、結果として農作物の品質又は

収量が向上するものをいう」と定義されました。

令和7年5月の「BSの表示等に係るガイドライン」策定後は、これに適合した資材のみを“BS”と呼ぶことになりました。

全農独自基準によるBS重点品目を設定

このため、全農では、メーカーにこのガイドラインに適合するデータがあるかどうか確認し、適合した資

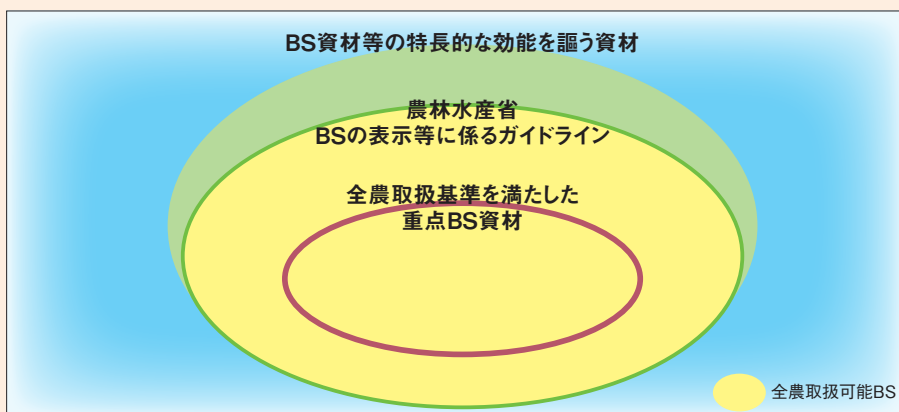


図1 全農が考えるBS資材のポジショニング

エンビタ

- BS分類：微生物
- 製品の特長：作物の細胞に内生し**大気中の窒素を固定**しアンモニア態窒素を供給
- 対象作物：イネ、トウモロコシ、レタスなど



クロスバリュー

- BS分類：微生物
- 製品の特長：2種のバチルス菌が**根の成長を強化**し、作物の健全な生育をサポート
- 対象作物：イネ、果菜類、葉菜類、花き類など



アビオスリーフ

- BS分類：その他(植物発酵液)
- 製品の特長：植物原料発酵物、窒素、微量元素を配合した液状肥料で**土壌環境の改善と健全な根張り**(保証成分：窒素1.0%、水溶性マンガン0.2%)
- 対象作物：大豆



なつつよし

- BS分類：植物抽出物
- 製品の特長：植物の熱ショックタンパク質遺伝子の発現を活性化し、活性酸素消去、 α -アミラーゼ活性抑制、花粉稔性維持で**高温障害を改善**
- 対象作物：水稻、果菜類



図2 全農の重点品目BS資材

材をBS資材として取扱っています。さらに、次の①～③の全農独自基準を設け、基準を満たしたものを重点品目と位置づけ（図1、2）、全国の現地圃場や公的試験場で試験を実施しています。

- ①その効果が科学的に説明がつくこと
- ②さまざまな条件での公的機関（または全農）による試験結果があること
- ③現地実証事例が複数あること

取扱いを開始した後も現地での実証は重要であると考えており、全国で実証試験を実施するとともに、公

的試験場での評価も並行して行っています。

また、同時に新規のBS資材の評価もメーカーと協力して行っています。とりわけ、水稻でも園芸でも、特に高温障害に効果のある資材の探索を進めています。

全農重点品目の
現地試験結果

公的試験では、令和7年に5件、令和8年度に11件の試験が行われました。ここでは、令和7年度に実施された重点品目の現地試験のうち、効果が確認された試験事例を紹介します。

アビオスリーF

「アビオスリーF」を大豆の種子へ塗布し（一部の試験では種子塗布＋茎葉散布）栽培したところ、多くの圃場で無処理区に比べ収量が106～136%に増加することがわかりました（表1）。

クロスバリュー

「クロスバリュー」を用いたアスパラガスの試験では、規格外品はいずれの調査期間でも減少し、3L～L品の割合が増加することがわかりました（図3）。また、アスパラガスの伏せ込み促成栽培で高収量を得るには、一般的に根部のBrix糖度が関与していることが重要ですが、今回の試験では、Brix糖度が増加する傾向も認められました。



BS資材は、条件によって必ずしも効果が出るとは限りませんが、近年の夏場の高温対策として高温耐性品種、土づくり、水管理、遮光資材、換気資材など、ほかの技術や資材と組み合わせることにより効果が発揮されることが考えられます。全農としても引き続きBS資材を検索していきます。

表1 「アビオスリーF」による効果試験結果(令和6～令和7年)

試験地	試験期間	品種	処理方法	調査株数	収量 (無処理区比)
青森*3	令和6年6月25日～10月16日	おおすず	種子塗布＋茎葉散布	任意の15株	123%*1
栃木*3	令和6年6月14日～11月6日	里のぼほえみ	種子塗布	10株×3反復	113%
福岡*3	令和6年7月24日～11月28日	フクユタカ	種子塗布	20株×3反復	106%*2
青森	令和7年6月10日～10月28日	おおすず	種子塗布	20株×3反復	136%
富山	令和7年6月7日～10月15日	えんれいのそら	種子塗布＋茎葉散布	20株×3反復	130%
滋賀	令和7年7月13日～11月7日	ことゆたかA1号	種子塗布	20株×3反復	119%
福岡	令和7年6月17日～11月9日	ちくしB5号	種子塗布	20株×3反復	110%

*1：無処理区の設置ができなかったため①種子塗布と②種子塗布＋茎葉散布故の比較(②で収量が増加)

*2：同一試験区でも反復間のバラツキが大きかったため参考データ

*3：令和6年の試験は「アビオスリーF」から肥料成分を抜いたものを供試

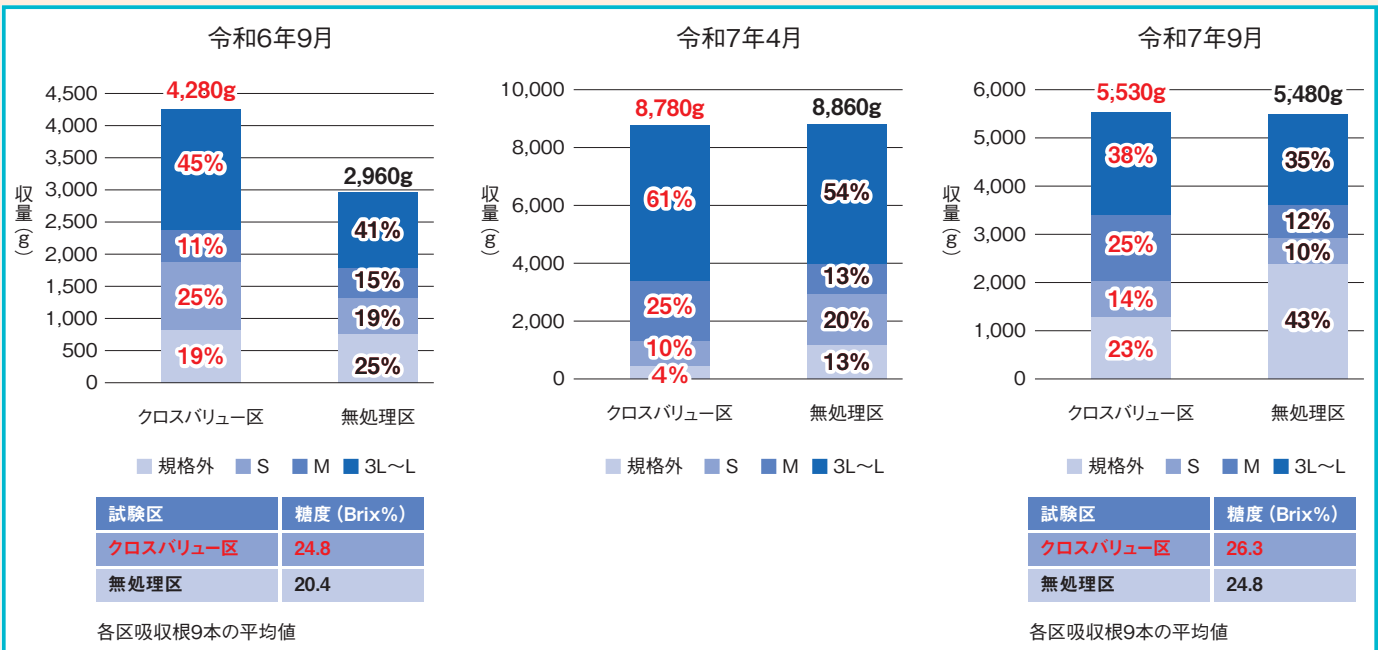


図3 「クロスバリュー」によるアスパラガスの効果試験結果(令和6～7年)

【全農 耕種資材部 肥料課 肥料技術対策室】