

イネの異常気象対策とけい酸加里

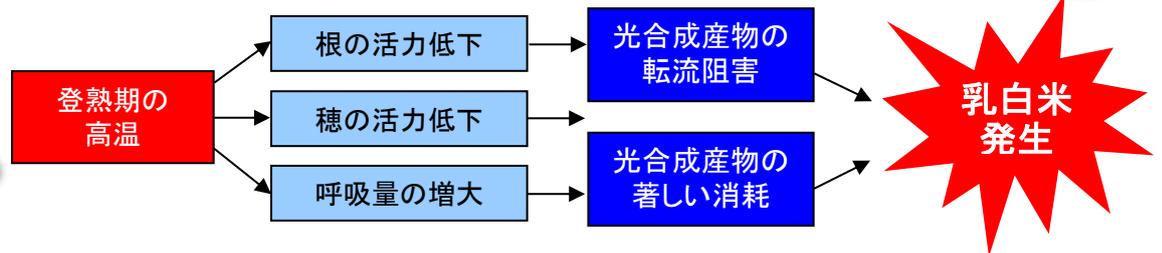
開発肥料株式会社

◆ 高温障害について ◆

近年、地球温暖化の影響を受けて夏場の高温が問題となっています。夜温を含めた極度の高温は乳白米の発生など品質低下の一因となるため人間の熱中症対策と同様で、イネも高温に備えた対策が必要です。



【高温条件と乳白米発生との関係】



【乳白米発生を軽減するための対策は？】

●作付での対策 … 高温と出穂の時期が重なると乳白米が発生しやすくなります

対策 田植え時期をずらす、乳白米の発生しにくい品種に変える 等

●耕種的対策 … 面積あたりの本数が多くなると乳白米が発生しやすくなります

対策 植付本数の抑制、最高分けつ期までの窒素の適量・適期施肥(過繁茂にしない) 等

●栄養的対策 … 高温下では養分吸収が鈍くなります 丈夫な稲体づくりが大切です

対策 カリやケイ酸などを十分施用(丈夫な稲づくり)、早期の窒素切れを起こさない 等

◆ けい酸加里による高温障害軽減事例 ◆

近年の調査で、けい酸加里を施用したイネは稲体の温度が上がりやすく、乳白米の発生が軽減されたという事例があります。

H25 年度けい酸加里普及展示圃結果 (村上農業普及指導センター) ※試験区はけい酸加里 40kg/10a 施用

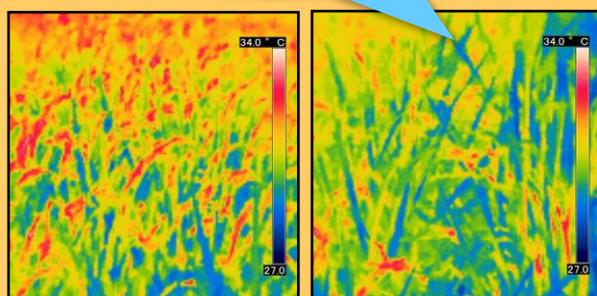
【サーモグラフィによるイネの温度測定】

【品質・収量調査結果】

けい酸加里区はイネの温度が上がっていない

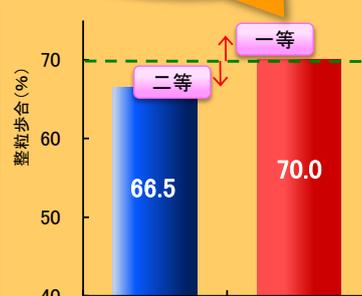
整粒歩高が高くなり一等米になりました

収量が一俵(60kg)アップしました



対照区

けい酸加里区



対照区

けい酸加里区



対照区

けい酸加里区

◆ 低温・日照不足について ◆

高温障害が問題となる一方で、天候不良による日照不足・低温等に起因する登熟不良や減収も心配されます。近年は、極端な高温や日照不足など、天候の振れ幅が大きいことが特徴と言えます。不測の自体に備えて、丈夫な稲体を育てておくことが大切です。



【日照不足被害の原因と対策は？】

●軟弱徒長の生育

→ 生育中盤までの日照不足は軟弱徒長気味になり、いもち病や倒伏が発生しやすくなる

対策 穂肥の適量・適期施用、倒伏軽減にけい酸加里の施用、葉いもちの適期防除 等

●登熟の遅延・不良

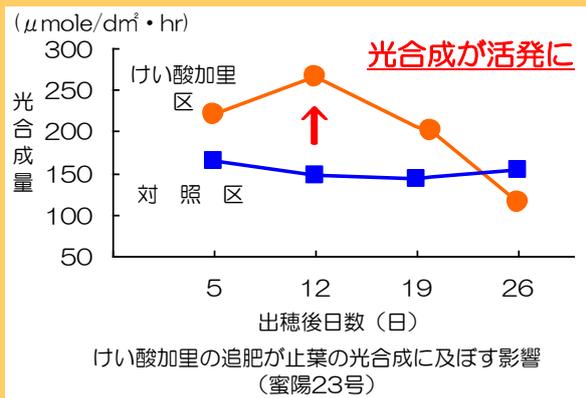
→ 出穂期以降の日照不足や低温は登熟を停滞させ、登熟不良粒の発生を助長する

対策 予めケイ酸やカリを含む資材を施用し土づくりを徹底、強い稲づくりに務める 等

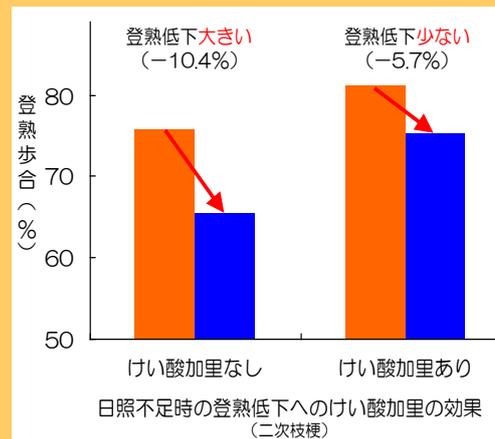
◆ 日照不足時の登熟低下とけい酸加里 ◆

けい酸加里を施用することで、日照不足による登熟低下の軽減が期待できます。以下のような試験事例があります。

日照不足条件下でのけい酸加里の効果



農業研究所(1981)



佐賀県農業試験場(1985)

◆ なぜけい酸加里は異常気象に効果があるの？ ◆

●根張りが良く、健全な稲体に育つ

けい酸加里は根の伸長を促進して養分吸収の手助けや、稲体を丈夫にするため倒伏に強くなります。また、高温時の気孔の開閉をスムーズにして蒸散量を多く維持することで稲体の温度も上がりにくくなります。

●光合成が活発になる

けい酸加里は登熟期の光合成を活発にし、デンプンの生成を盛んにします。



けい酸加里は出穂後の根の活力を維持します

H25 年度けい酸加里肥効試験 (新潟県村上市)

◆けい酸加里の使い方◆

詳しい情報やお求めはお近くの JA へお問い合わせください

【土づくり施用の場合】 40~60kg/10a 秋~春に散布

【中間追肥の場合】 20~40kg/10a 出穂の 45~35 日前に散布

