

会津コシ 特A 復活!! 両沼地方稲作情報

発行：JA 会津みどり営農部・各総合支店

第3号 平成25年6月19日

福島県会津農林事務所会津坂下農業普及所（電話0242-83-2112）

//

金山普及所（電話0241-54-2801）

～イネの栽培管理に重要な“高温対策”と“低温対策”について～

5月9日以降、少雨と高温が続き、水不足により一部地域ではポンプアップが必要なところもありました。6月18日に東北・北陸は梅雨入りし、水稲では「恵みの雨」となりました。

1 水稲の生育概況

移植期以降高温が続き、6月18日現在で草丈、茎数、葉齢ともに平年を上回っています。

表1 農業総合センター会津地域研究所 水稲作柄概況（6月18日調査）

品種	研究所	年次	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (枚)	最終葉数	葉色 (SPAD値)
コシヒカリ	研究所	本年	39.0	610	9.0		43.5
	会津坂下	平年	34.3	457	7.8	13.0	38.6
5/20 移植		平年比	114	133	1.2		4.9
ひとめぼれ	研究所	本年	36.5	665	9.0		45.2
	会津坂下	平年	32.3	540	7.8	12.6	41.9
5/20 移植		平年比	113	123	1.2		3.3

※平年はH20-23の4年間の平均

2 用水の有効利用

(1) 有効茎数を確保した後は、落水をし、「中干し」を行うこととなりますが、**水不足が解消されていない地域**では、「中干し」は控え、「間断かん水」で管理しましょう。

「中干し」後、用水確保できないと、「干ばつ」が生じる恐れがあります。

※水不足の心配がなくなってから、落水し田面を固めましょう。

(2) 用水を有効に活用するため、水尻をしっかりと閉じ、水漏れがないようにしましょう。

(3) 「かけ流し」は絶対やめましょう。

3 イネへの高温と低温の影響

イネの生育（出穂）は、高温により早まり、低温により遅れます。平年の出穂期を目安に、イネの幼穂長を調べ、生育ステージを確認することが大切です。イネの生育ステージによって、高温・低温の影響が異なります。



表2 イネの気象災害（冷害と高温障害）

生育ステージ	遅延型 冷害	障害型 冷害	高温 障害	〔例〕平年の 会津コシヒカリ
移植期	活着不良			5月25日
分けつ期	初期生育不良			
幼穂形成始期	幼穂分化遅延			7月10日
穂ばらみ期 (減数分裂期)	↓	花粉発育不良		
出穂期 (開花)	出穂・開花 遅延	受粉・受精 不良		8月12日
登熟期	登熟遅延		登熟不良	
成熟期	↓	↓	↓	9月23日
気象災害の影響	【収量の低下】 秋冷による <u>くず米</u> 発生 1粒重減少	【収量の低下】 スポット的な 低温による <u>不稔</u> 発生	【品質の低下】 出穂後の 高温による <u>白未熟粒</u> 発生	

表3 イネの幼穂長と出穂前日数の目安

生育ステージ	出穂前日数	幼穂長 (cm)	窒素施肥の効果
幼穂形成期	26	0.1	枝梗の分化促進
穎花分化	20	0.2	穎花の退化抑制
止葉抽出	18	0.8~1.5	穎花の退化抑制
減数分裂期	12	8	穎花の退化抑制
穂ばらみ始め	6	19.5	葉の老化抑制
開花	0	22	葉の老化抑制

4 高温対策について

白未熟粒は、出穂後20日間の日平均気温が26~27℃を超えて高くなると急激に増加し、その傾きは1℃で約10%という報告があります。高温により玄米へのデンプンの蓄積が阻害されるために白未熟粒が発生します。

白未熟粒対策として、下記が挙げられます。

(1) 水管理

登熟期の水管理は間断かん水が基本ですが、高温時にはかんがい水の掛け流し(用水量が十分に確保できる地域に限定)を行うことで地温を下げ、根の活力維持を図り、玄米品質低下を抑制することができます。

用水が十分に確保できない地域は、「干ばつにならないよう」常時湛水管理に努めてください。

表4 水管理と白未熟粒の発生歩合（2005 福島農試会津支場）

年次	水管理	地温 (°C)			白未熟粒率 (%)	
		最高	最低	平均	ひとめぼれ	ふくみらい
2005	昼間掛け流し-夜間落水	24.9	22.8	23.7	1.0	2.5
	昼間湛水-夜間落水	25.9	23.6	24.6	1.3	5.0
	間断灌漑	27.5	23.7	25.3	6.7	9.7

(2) 追肥

近年、食味を重視して追肥をしない栽培が増加しています。しかし、白未熟粒発生の要因の一つとして、登熟期の栄養凋落があり、極端な減肥は品質低下を招きます。

穂肥は、籾数増加や登熟効果向上ばかりでなく、穂ばらみ期の栄養凋落や乳白粒の発生を防止するのに効果があります。表5を参考に追肥を実施しましょう。

また、基肥-発肥料を使用し、葉色が薄い場合はご相談ください。

表5 品種別の穂肥の時期と量

品種	追肥時期と施用量 (kgN/10a)		
	出穂25日前	出穂15日前	出穂10日前以降
コシヒカリ	倒伏を助長するので施用しない!	2.0	食味を低下させるため、施用しない!
ひとめぼれ 天のつば	2.0	-	ただし、高温かつ葉色が薄い場合は要相談。

◎参考 出穂期平年値
 ・会津高田コシヒカリ 8月11日
 ・湯川村ひとめぼれ 8月5日
 ・昭和村ひとめぼれ 8月8日

5 低温対策について

水稲にとって、特に低温に弱い時期は幼穂形成期と減数分裂期の2つがあります。この時期におおむね 17°C以下の低温に長時間遭遇すると、花粉が障害を受けて不稔となり、減収する冷害が発生するおそれがあります。

(1) 幼穂形成期

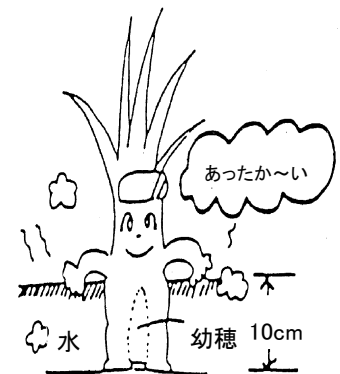
「幼穂形成期」とは、若い穂がイネの茎の中で作られ始める時期のことで、出穂のおよそ 26日前にあたります。茎を剥いてみると、1~2mmの幼穂が観測できます。この時期に低温に遭遇すると、その後の減数分裂期の冷害の被害が高まります。

具体的には、最高気温が20°C以下の予想される場合、幼穂が水で隠れるよう 5~10cm まで湛水します。この時期の保温効果を前歴効果といいます。

(2) 減数分裂期

「減数分裂期」とは、幼穂がおよそ8cmに生長した頃で、出穂のおよそ 12日前にあたります。この時期が最も低温に弱い時期です。

この時期に20°C以下の予想される場合は、幼穂が水で隠れるよう 10cm 以上に湛水しましょう。



御不明な点がございましたら、**最寄りのJA 総合支店**までお問い合わせください。