

作物

【水稻】

1 中干しと水管理

中干しは、田植後ずっと湛水状態だった水田土壌中に酸素を送ることで、強い還元状態で発生した有害ガスを抜き、窒素吸収を抑制する効果があります。これにより下記の効果が期待されます。

- 遅れて発生する分げつの抑制、下位節間の伸長抑制による倒伏防止
- 根腐れの防止、根張りの向上、これによる生育後半の稲の活力維持
- 秋の作業に向けた地耐力の向上

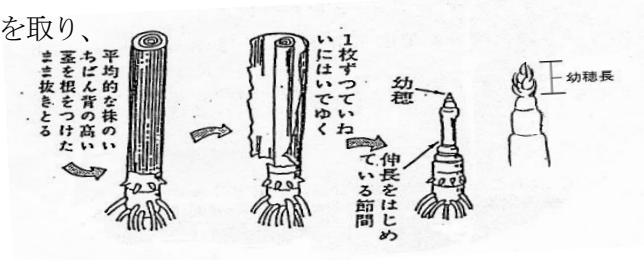
目標とする穂数と同等の茎数を確保したら、中干しを開始します。田植え約1か月後を目安に、水田の中でも中庸な生育の株を選び、茎数を数えます。㎡当たり400本の穂数を確保するためには、

- 株間21cm(16株/㎡)の場合は1株当たりの茎数が概ね25本、
- 同様に株間18cm(18~19株/㎡)の場合は株あたり21本の茎数が確保されている必要があります。概ね株あたり20~25本確保できたタイミングが中干し開始の適期です。

中干しは田面がぬからず、足跡がつく程度(1cmくらいめり込む程度)まで行います。田面に大きなひび割れが多発する・田面が白く乾くような「強い中干し」は地中で断根を招き、その後の生育に悪影響を及ぼすことがあるので行いません。適度の中干しを行った後は、幼穂形成期(出穂25日前)まで 間断灌水(入水→自然減水→足つばに水が残る程度→入水)を行います。幼穂形成期から出穂期※は、稲が最も水を必要とする時です。降雨などにより土壌が乾かない場合でも、幼穂形成期までには中干しを終了しましょう。晩植などで茎数確保に時間がかかり、幼穂形成期前に中干しを行えなかった場合は無理に行う必要はありません。また、中干し後水持ちが維持できないような漏水田や、夜間の地温の低下が心配される寒冷地域でも無理に行う必要はありません。

(※出穂期とは、全体の4~5割の茎から穂の頭がのぞいた時期をいいます。)

幼穂は、ほ場内の平均的な株から、中でも最も長い茎を取り、葉鞘をはいで確認するか、真ん中からカッターなどで割るなどして確認します。



2 追肥

(1) ケイ酸カリの施用

出穂40日前頃にケイ酸カリを施用すると、倒伏を軽減し登熟を向上、また、いもち病にも強くなる効果が期待できます。施用量は20~40kg/10a程度です。

(2) 穂肥 (一発肥料の方は不要です)

この時期の追肥は穂肥とも呼ばれ、幼穂形成期~穂ばらみ期に施用します。早い時期の施用は穂数や粒数の増加に、遅い時期の施用は登熟歩合や粒重の増加に効果があります。穂肥の施用適期は、以下のようになります。

- コシヒカリ : 出穂前18日頃、幼穂長10mm期
- 風さやか : 出穂前25日頃、幼穂長2mm期
- あきたこまち: 出穂前20日頃、幼穂長5mm期

穂肥は幼穂長を確認し、適期に施用しましょう。

施用量は、一般に窒素成分で2~3kg/10aですが、生育状況によって異なります。例年の施用量、本



年の生育や品質を考えあわせて、施用量を決定します。遅すぎる追肥は、食味に影響しますので、追肥は幼穂長 15 cm までに行うようにします。

表 1 幼穂発達段階の区分と追肥の効果 (出典：主要穀類等指導指針 平成 31 年 3 月発行)

	発達段階の区分	出穂前日数	幼穂長	葉耳間長	追肥の効果	
幼穂形成期	1 穂首分化期	-32			穂数、一穂粒数は増加するが、下位節間が伸長して倒伏・生育遅延等による登熟歩合の低下を伴う。	
	2 枝梗分化期 ・一次枝梗分化期 ・二次枝梗分化期	-30 -28	0.5～1 mm			
	3 穎花分化期 ・穎花分化始期 ・穎花分化中期 ・穎花分化後期	-25 -20 -19	1～2 mm 2～5 mm 8 mm		一穂粒数の確保と有効茎歩合の向上に有効である。	
	穂ばらみ期	4 花粉母細胞分化期 (減数分裂準備期)	-18	8 mm～1 cm		粒穀の肥大(玄米千粒重の増加)と登熟歩合の向上に有効。ただし、単位面積当たりの粒数増は期待できない。
		5 減数分裂期 ・減数分裂始期 ・減数分裂盛期 ・減数分裂終期	-15 -10 -5	5 cm 15 cm 20 cm	-10 cm 0 cm +10 cm	
		6 花粉形成開始期		全長に近づく	+10～12 cm	稲体窒素含量が低い場合には登熟歩合が向上する。しかし、玄米のタンパク質含有率を高めて食味を低下させる。
7 花粉完成期			全長に近づく			

3 病害虫対策

(1) いもち病

上位葉での葉いもちの多発は穂いもちの感染源となり、穂いもちの多発は減収や品質低下の原因となります。

いもち病の感染には、適度な気温で葉面の濡れ時間が一定以上長くなることが必要です。イネの品種によってもいもち病に対する強さが異なり、また同じ品種でも地域、イネの葉色(緑色の濃さ)によって病気のかかりやすさが異なります。いもち病は感染してから7～10日の潜伏期間の後に病斑が現れてきます。毎年のようにいもち病が発生する地域では特によく観察し、適期を逃さないように薬剤散布を行ってください。防除薬剤の選択に迷った場合は最寄りの指導機関や農業農村支援センターに相談しましょう。

なお、長野農業農村支援センター管内では、NOSAI 東信及びNOSAI 北信により、気温・雨量及び濡れ時間を測定できる「クroppナビ(長野県農業試験場とアスザック株式会社の共同開発)」が設置されています。千曲市及び坂城町は「<http://www.asuzac-pd.jp/crop/tosin/chikuma/>」、長野市、小布施町、信濃町は「<http://www.asuzac-pd.jp/crop/hokusin/>」に前日までのデータが掲載されますので参考にしてください。また、ほ場に残した予備苗はいもち病の発生源となりますので早めに処分しましょう。



(2) カメムシ類

近年、籾を吸汁するカメムシ類が多発し、品質低下要因として斑点米が大きな問題になっています。斑点米の原因となるカメムシ類の防除には、薬剤散布のほか、発生源となるほ場周辺のイネ科雑草、畦草を刈っておくことも効果的です。また、本田内にホタルイ等の雑草が多いとカメムシの発生を助長することが明らかになっています。畦畔・水田内共に雑草対策をしっかりと行いましょう。また「あきたこまち」は、品種特性上割れ籾が多く、カメムシ類による吸汁被害を受けやすいので注意します。



【 斑点米の原因となる主なカメムシ類 】
アスジカスミカメ (左)
アカヒゲホノドリカスミカメ (右)

畦草刈りは、

○出穂2週間前の7月下旬頃に行い、その後は収穫直前まで畦草刈りを行わない。

○もしくは、イネ科雑草の穂が出ないようにこまめに草刈りを行う。

かのいずれかにします。

登熟期間中（特に乳熟期～糊熟期）の畦畔除草は、出来るだけ控えた方が良いですが、実施する場合は除草の後、本田へ薬剤防除を行うと良いでしょう。薬剤の使用にあたってはミツバチ等への危被害に注意しましょう。

【大豆】

1 雑草防除

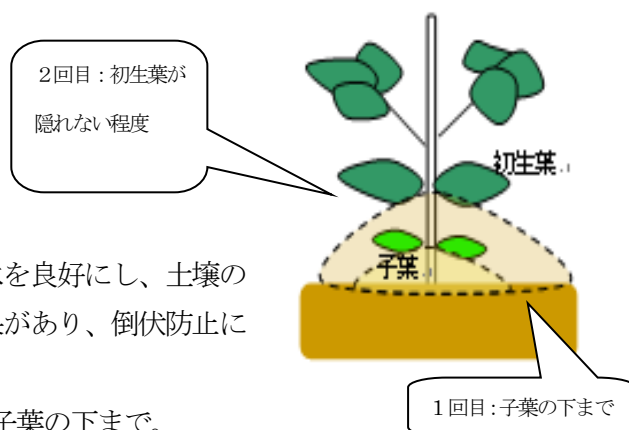
(1) 中耕・培土（土よせ）

中耕培土は雑草の発生を抑制します。また、排水を良好にし、土壌の通気性を高めて、根と根粒菌の発育を促進する効果があり、倒伏防止にも有効です。

1回目：本葉3～4枚時（播種後20～25日頃）に子葉の下まで。

2回目：本葉5～6枚時（播種後30～35日頃）に初生葉の下まで。

晩播で狭畦（畦幅30～50cm）の場合は原則、中耕・培土は不要です。



(2) 除草剤の茎葉処理による防除

大豆は地表面の被覆度が大きいため、雑草の抑制能力は高いですが、大型草種、帰化雑草が見られるほ場もあります。ヒユ類、オオブタクサなどの収穫作業の支障・汚粒による品質低下につながる草種については、特に初期防除が重要となります。発生している草種を確認し、効果の高い薬剤を適期に散布します。広葉雑草の多い圃場では、生育期茎葉処理剤を使用します。