

令和元(2019)年度水稻生育診断予測事業速報No. 4

(早植栽培 7月5日調査結果)

令和元(2019)年7月10日

栃木県農政部経営技術課

注意 出穂は、**平年並の見込み**

(コシヒカリ：宇都宮の平年8月1日、大田原の平年8月6日)。

注意 分施の追肥は**出穂前15日を基本とする。**

注意 低温予報が発表になった場合は、**深水管理を行い幼穂を守る。**

注意 斑点米カメムシ類の動向に**注意。本田内の除草と水田周辺の草刈りを実施する。**

注意 普通植栽培は**浅水管理で莖数確保に努める。**

1 気象概況<<6月上旬~中旬(宇都宮)>>

6月の気象経過は、平均気温は平年より+0.3℃、7月に入っても+0.5℃とほぼ平年並からやや高め経過した。降水量は、164%と多く、7月に入っても150%と多く経過した。日照時間は、上旬が平年比71%、中旬は145%、下旬は95%で、月平均では101%と平年並であった。しかし、6月28日以降、曇雨天の日が続いており、6月28日~7月5日までの日照時間は平年比11%とかなり少ない。

(【参考】関東甲信地方の梅雨開け：平年7月21日頃、昨年：6月29日頃)

2 調査結果

<<早植栽培、品種：コシヒカリ>>

(1) 全体の生育(11か所平均：平年値 \bar{x} - σ 欠、及び生育不良地点除く)(表4、図1~2)

草丈は平年並(平年比99%)、莖数はやや多く(102%)、葉齢は平年より+0.1多い。葉色は平年並。地域によりバラツキがある。

幼穂長は0.2cmで、幼穂形成が始まっている。

生育診断値(葉色 \times 莖数)は平年比104%でやや上回っている。

(2) 分施体系の生育(7か所平均：平年値 \bar{x} - σ 欠地点を除く)(表4、図1~2)

ア 草丈は65.9cmで平年比100%で平年並、莖数は509本/m²で平年比96%とやや少ない。

イ 葉齢は11.3葉で平年より0.1葉多く、葉色は3.7で平年より0.1淡い。

ウ 幼穂長は0.2cmで全域で幼穂が確認された。

エ 葉色 \times 莖数値は1,894で平年より小さい(平年比93%)。

オ いもち病は確認されていない。

(3) 全量基肥体系の生育（4か所平均：平年値^テ-欠、及び生育不良地点除く）

（表4、図1～2）

- ア 草丈は68.4 cmで平年比97%とやや短く、茎数は549本/m²で平年比115%と多い。
- イ 葉齢は11.3葉で平年より0.1少ない。葉色は4.1で平年より0.3濃い。
- ウ 幼穂長は0.1cmで全域で幼穂が確認された。
- エ 葉色×茎数値は2,240で平年比125%と平年より多い。
- オ 葉いもちは鹿沼で僅かに確認された。

≪ 普通植栽培、品種：あさひの夢 ≫（表5、図4）

- (1) 移植時の苗の草丈は13.5 cmで平年比90%と短く、葉齢は3.4で平年より0.2多く、乾物重は2.26g/100本で平年比96%と軽い。
- (2) 草丈は33.5 cmで平年よりやや長く、茎数は210本/m²で平年比73%とかなり少ない。
- (3) 葉齢は7.0葉で平年より0.7葉少なく、葉色は4.7で平年より0.1薄い。葉齢から判断すると、生育は平年より遅れている。
- (4) 葉色×茎数値は979で平年比72%とかなり小さい。
- (5) 病害虫の発生は確認されていない。

3 技術対策

≪ 早植栽培（コシヒカリ） ≫

気象庁地球環境・海洋部発表（令和元（2019）年7月4日）の「関東甲信地方 1か月予報」（7月6日～8月5日の天候見通し）では、“期間の前半は、平年に比べ曇りや雨の比が多くなる可能性がある”とある。また、“向こう1か月間の平均気温は低い確率60%、降水量は平年並及び多い確率がともに40%、日照時間は低い及び平年並の確率がともに40%”とのことから、出穂期前から出穂期にかけて低温になる可能性もある。

本年は、分施肥区の平均は、葉色×茎数値が平年比93%と小さいが、葉色は地域によりバラツキが見られる。今後、日照不足で曇雨天が続くと軟弱になり倒伏しやすい稲体になる可能性があるので、特に葉色が濃い場合（葉色版：4.1以上）は追肥は遅らせる。一方、適切な追肥が実施されないと、出穂期以降のイネの栄養状態が悪くなり、高温や日照不足により白未熟粒、胴割粒が発生する可能性が高まる。今年も、生育初期から平年より乾物重が軽い（表1）。良食味米生産のためには、生育診断による適正な穂肥及び水管理により、籾数過多及び倒伏を防止し、登熟向上を図ることが重要である。

(1) 水管理

現在は幼穂形成期から幼穂伸長期と推察され、診断値（葉色×茎数）が地域によりばらついており、間断かん水を基本とし、診断値が高い所はやや干し気味にし、倒伏防止に努める。

減数分裂期（出穂前14～7日）は最も低温に弱いので、幼穂位置に合わせた深水管理（水深15～20 cm）など、低温（平均気温20℃以下、かつ最低気温17℃以下）への対応も想定しておく（特に県北部）。

(2) 穂肥の施用（分施肥系）

分施肥系の幼穂長の平均は0.2 cm（出穂前25日頃）であり、出穂期は7月30日頃（平年8月1日）、DVSによる出穂期予測でも今後平年気温で推移した場合、宇都宮で7月29日、大田原市で8月2日と、平年より3日～4日程度早まることが予想される。（図5-1、2）

しかし、今後の気象予報では低温・日照不足が予想されるため、平年より低い温度で経過した場合平年並の出穂期の確率が高いと推測される。

バラツキはあるものの本年の診断値が指標値内にあることから、穂肥の施用時期は出穂15日前を基本とし、葉色が濃い場合や診断値が指標値より上回っている場合等は基本よりやや遅らせて出穂10日前に、10a当たり窒素成分3kg程度（BBNK-202号、窒素量の50%は緩効性）の穂肥をしっかりと実施するようにする。

今後日照不足で経過した場合、①軟弱になり倒伏しやすくなる。②籾数を多く取り過ぎたり、登熟期間に肥料が切れて葉色が淡くなると、登熟歩合が低下し白未熟粒の発生が懸念される。

農業試験場調査結果では、本年は生育初期から乾物重が平年より軽く、充実した稲体とはいえない（表1）。適切な水管理と穂肥を行うことが重要である。

なお、必ず幼穂長により、ほ場ごとの出穂前日数を把握し、生育診断を実施した上で、施用時期を決定する。

表1 葉面積及び乾物重の推移【農業試験場】

葉面積	5月24日	6月7日	6月21日	7月5日(m ² /m ²)		
				本年値	平年値	比(%)
コシヒカリ分施(N:3kg/10a)	19.5	85.7	77.4	2.74	3.58	76.6
コシヒカリ全量基肥(N:5kg/10a)	25.9	101.8	91.0	2.72	3.19	85.3

乾物重	5月24日	6月7日	6月21日	7月5日(g/m ²)		
				本年値	平年値	比(%)
コシヒカリ分施(N:3kg/10a)	80.2	94.7	94.9	345.2	387.1	89.2
コシヒカリ全量基肥(N:5kg/10a)	81.5	101.6	98.3	335.6	363.0	92.5

表2 早植コシヒカリの生育診断指標値(栽植密度20株/m²)

施肥体系	地域	時期	葉色	茎数/m ²	葉色×茎数
分施肥系	県北部	出穂前30日	3.9～4.2	450～470	1,800～2,050
		出穂前15日	3.6～4.0	400～430	1,450～1,700
	県中南部	出穂前30日	3.9～4.2	450～470	1,850～2,100
		出穂前15日	3.6～4.0	400～430	1,450～1,700
全量基肥体系(暫定)	県中部	出穂前20日	4.0～4.2	420～450	1,680～1,890

表3 時期別幼穂長

時期	幼穂長(mm)
出穂18日前	8
出穂15日前(基準時期)	20
出穂10日前	80

(3) 病害虫の防除

ア イネ縞葉枯病

「令和元(2019)年度 植物防疫ニュース(速報No1)」(令和元(2019)年5月30日農業環境指導センター発表)では、イネ縞葉枯ウイルスの保毒虫率は6.5%(平年値6.9%)で、特に県中南部では、防除が必要とされる10%を超える地点が複数確認され、県北部においても保毒虫率が徐々に上昇傾向にある状況である。当該地域では、収穫後速やかに耕起して発病株をすき込む。さらに、次年産では「とちぎの星」等の抵抗性品種の作付を増やすことが、対策の一步となる。

イ 斑点米カメムシ類

気温の上昇とともに斑点米カメムシ類の水田への飛来や、その後の発生量が急増する可能性があり、加害による斑点米の多発を助長するおそれがある。

本田内の除草及び水田周辺の草刈り(水稻の出穂2~3週間前と出穂期頃の2回)を行ってカメムシ類の発生しにくい環境を整えるとともに、穂揃い期に斑点米カメムシ類が水田内に確認できる場合は薬剤防除を行う。

植物防疫ニュースNo.4(令和元(2019)年6月28日、農業環境指導センター)によると、6月中旬のイネ科雑草地すくい取り調査では、斑点米カメムシ類全体の発生状況は平年並で、気温の上昇とともに発生量が急増する可能性があるので注意する必要がある。

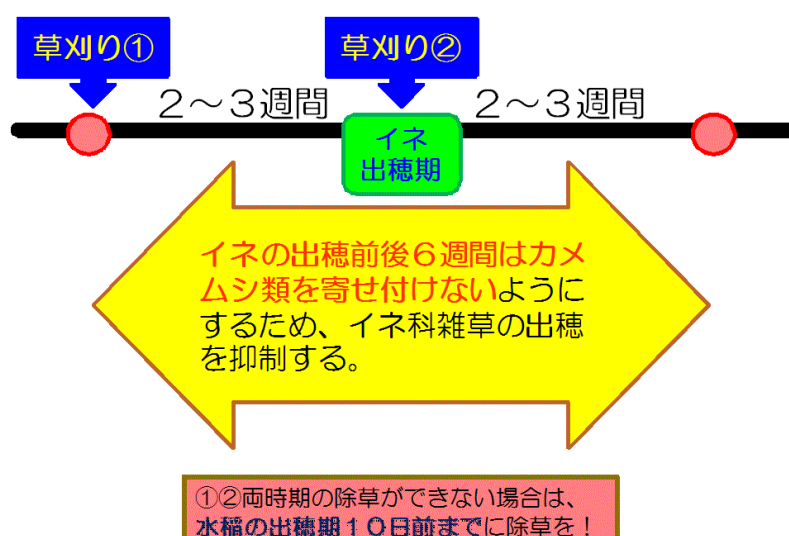


図1 畦畔2回連続刈りのイメージ

ウ いもち病（葉いもち）

農業環境指導センター発表（令和元年(2019)年6月14日）の「令和元(2019)年度 病害虫発生予報第3号」によると、葉いもちの発生予想は「平年並」であるが、BLASTAM（<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/file/data/Blastam/2018.htm>）による葉いもち感染好適条件判定結果では、6月下旬以降感染好適条件が連続で出現している。常発地域、箱施用剤を使用していない地域では、ほ場を良く見回り、早期発見・早期防除に努める。

なお、いもち病の防除は、発生前の予防剤（粒剤）が効果的であるが、発生を確認した場合は、予防効果及び治療効果が高い剤で防除する。また、いもち病の発生源となり得る取置き苗は早急に処分する。

エ 稲こうじ病

昨年多発したほ場は、防除適期（出穂20～10日前）に効果的な薬剤を必ず散布する。なお、適期をはずすと効果が低下するので注意する。

《 普通植栽培（あさひの夢） 》

(1) 水管理

今年は、特に茎数の確保が遅れているので、水管理は、分けつを促進するため浅水管理とし、目標とする茎数（穂数）360～380本/m²（目標収量540kg/10a、総粒数30千粒/m²の場合）が確保できたら間断かん水に移行する。

麦跡で有機物が多く入ったほ場でガスの発生が多い場合は、根腐れ等の還元障害の発生が懸念されるため、軽めの中干しによりガス抜きを行う。その後も土壌還元による生育障害発生に注意し、症状を確認したら再度軽めの中干しを行う。

(2) 病害虫防除

ア いもち病

発生源となるため、取置き苗の処分を早急に行う。BLASTAMなど農業環境指導センターの情報に注意するとともに、ほ場をよく見回り、早期発見・適期防除に努める。

イ 害虫（ニカメイチュウ等）

害虫の発生は少ないが、農業環境指導センターが発表するニカメイチュウ等の発生予察情報に注意し、適切な防除を行う。

※ 薬剤（登録農薬）はラベルの表示を確認して正しく使用する。

栃木県農業環境指導センターHP（<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>）



気象災害による農業被害を未然に防ぐため、
技術対策情報が 携帯電話等に直接メール 配信される
「とちぎ農業防災メール」の御登録をお願いします！

併せて、気象警報・注意報等が直接メール 配信される
「栃木県防災メール」の御登録をお願いします！



↑「とちぎ農業防災メール」
登録はコチラから



↑「栃木県防災メール」
仮登録はコチラから