

あきたからの米レター

生育持ち直すも地域差・ほ場間差大 生育診断を基に深水管理と溝掘り・中干しの実施を！ 葉いもちの検診とカメムシ対策の除草・草刈り徹底

6月19日に平年より4日遅れて「梅雨入り」となった。6月25日に行った各地域振興局農林部農業振興普及課の定点調査の結果では、全県平均でみると草丈37.6cm(平年比103%)、㎡当たり茎数388本(同94%)、葉数は8.9葉(平年差+0.3葉)、葉緑素計値44.1(平年比100%)である。イネの生育は、6月第2半旬以降気温が高く日照時間が多く経過したことから、遅れていた生育は回復しつつあるが、地域差・ほ場間差が大きくなっている。同日各JAが調査した結果でも生育はやや早まっているが、生育状況は平年並み～やや不良になっている。

このため、すでに目標茎数を確保しているほ場では、深水管理や溝掘りを行って直ちに中干しを実施し、無効茎の増加を防ぎ一茎の充実を図る必要がある。一方、茎数が目標に達していないほ場では浅水管理を継続して茎数の確保が肝要である。

仙台管区気象台は、今後は気温がやや高く日照時間の少ない日が続くとしている。草丈が長く葉色の濃いほ場では、昨年みられた「葉いもち」の発生が懸念される。ほ場をよく観察して病斑が確認されたら直ちに治療剤の散布を行うようにする。

各地域振興局農業振興普及課の定点調査 令和3年6月25日

普及指導課	調査点数	草丈		㎡当たり茎数		葉数		葉色計値	
		本年	平年比	本年	平年比	本年	平年差	本年	平年比
		(cm)	(%)	(本)	(%)	(葉)	(葉)		(%)
鹿角	5	36.6	99	528	105	8.8	0.0	44.6	98
北秋田	9	39.8	101	471	93	9.2	0.3	44.3	101
山本	9	38.4	106	369	92	9.2	0.5	43.1	98
秋田	10	39.3	101	354	84	9.0	0.1	43.5	99
由利	2	36.0	109	359	103	8.5	0.5	43.2	104
仙北	10	34.6	97	350	83	8.2	-0.2	43.1	99
平鹿	11	36.6	106	356	108	8.7	0.5	45.0	104
雄勝	8	38.1	106	374	101	9.3	0.8	45.8	102
県北	23	38.5	102	443	95	9.1	0.3	43.9	99
中央	12	38.8	103	355	87	8.9	0.2	43.5	100
県南	29	36.3	103	359	96	8.7	0.3	44.6	102
全県	64	37.6	103	388	94	8.9	0.3	44.1	100
6月25日の生育目標値	県北	34.0		428		8.5		42.0	
	中央	36.0		431		8.6		45.0	
	県南	34.0		346		8.4		43.0	

各JAの生育状況

JA名	生育ステージ	生育の早遅	生育状況
かつの	有効茎決定期	平年並み	平年並み
あきた北	有効茎決定期	1～2日早い	平年並み
秋田たかのす	有効茎決定期	1日早い	やや不良
あきた白神	有効茎決定期	2日早い	やや不良
秋田やまもと	有効茎決定期	1日早い	やや不良
あきた湖東	有効茎決定期	1日早い	やや不良
秋田なまはげ	有効茎決定期	平年並み	やや不良
大潟村CE公社	有効茎決定期	平年並み	やや不良
秋田しんせい	有効茎決定期	2日早い	平年並み
秋田おばこ	有効茎決定期	平年並み	やや不良
秋田ふるさと	有効茎決定期	2日早い	平年並み
こまち	有効茎決定期	1～2日早い	平年並み
うご	有効茎決定期	2日早い	平年並み

令和3年6月25日遠観調査及び聞取

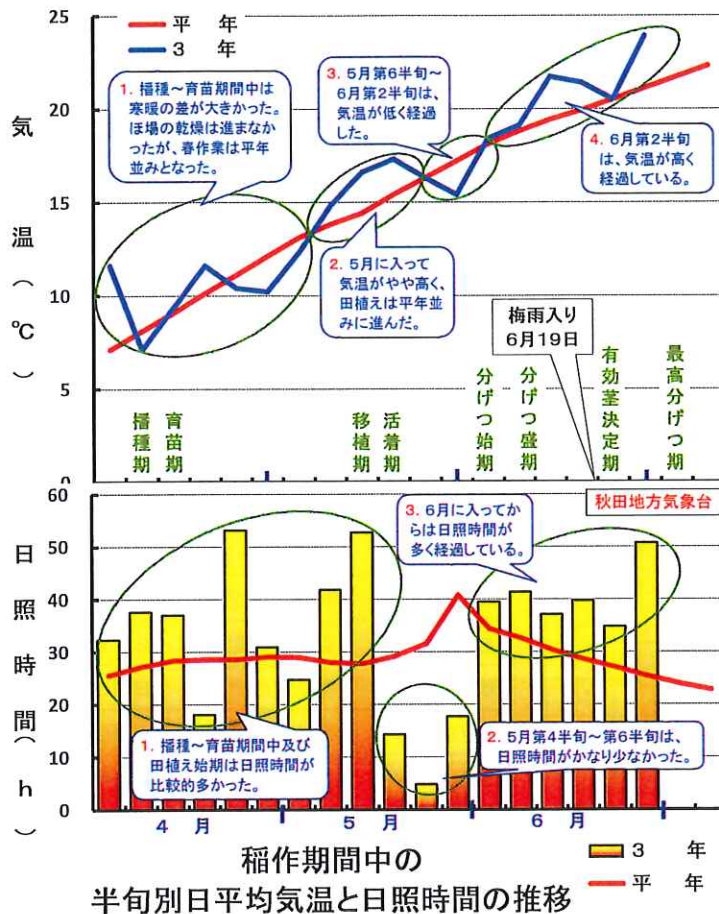


有効茎数を確保した稲 (JA秋田おばこ仙北地区令和3年6月30日)

6月は気温高く・多照で降水量少ない

6月19日、平年より4日遅れの「梅雨入り」

6月後半は気温の日較差大きく生育促進、空梅雨模様？



良食味米生産の深水管理
(JA秋田おばこ仙北高梨、令和3年6月25日)



有効茎決定期の水田と新幹線こまち
JA秋田おばこ田沢湖、令和3年6月28日

5月・6月の気象概況(秋田市)

秋田地方気象台

5月	下旬	この期間、低気圧や気圧の谷の影響により曇りや雨の日が多く、21日には大雨になったところもあった。日照時間は全県でかなり少なかった。
6月	上旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多かった。4日には低気圧と前線の影響で大雨となったところがあった。
	中旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多かった。上空に寒気の影響で不安定な気象状態となった日があり、14日には発達した積乱雲の影響で雷雨になったところや雹がふったところがあった。
	下旬	この期間、高気圧に覆われて晴れや曇りの日が多かった。一時、低気圧や気圧の谷の影響で雨が降った日もあった。

令和3年7月1日

気象統計値(秋田市)

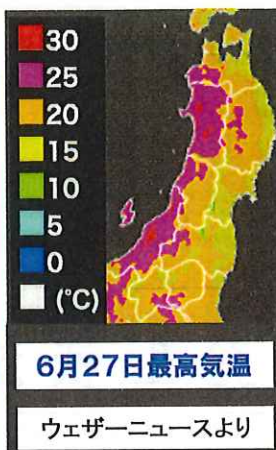
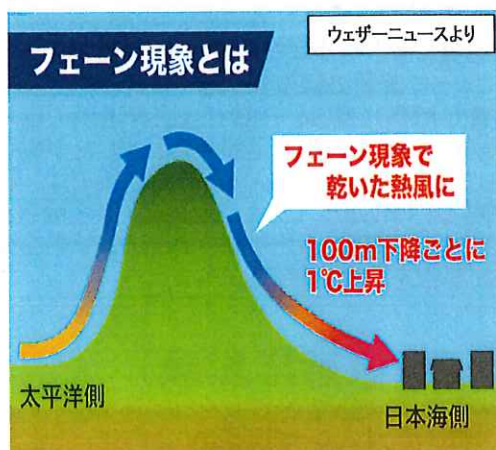
秋田地方気象台

月	旬	気温(°C)			降水量(mm)			日照時間(h)		
		平均(°C)	平年差(°C)	階級区分	降水量(mm)	平年比(%)	階級区分	積算(h)	平年比(%)	階級区分
5月	下旬	15.8	-1.1	低い	92.0	240	かなり多い	22.5	311	かなり少ない
6月	上旬	18.7	+0.3	平年並み	54.5	230	かなり多い	80.9	118	多い
	中旬	21.6	+2.0	かなり高い	14.5	35	少ない	76.8	133	多い
	下旬	22.2	+1.5	かなり高い	7.0	12	少ない	85.5	161	かなり多い

令和3年7月1日

6月下旬フェーン現象により真夏日続出

気温の日較差大きく、生育早まり茎数回復傾向



令和3年6月14日、寒風山より出羽丘陵を望む。「積乱雲」と「かなとこ雲」が発生し、県南の一部地域で大雨に洪水や降雹により果樹や花卉に甚大な被害を与えた。

7～9月の3カ月は気温高く、降水量やや多い

7月は気温の高い確率40%、降水量の多い確率40%

生育・栄養診断の実施と病害虫の発生に注意

仙台湾気象台が6月24日に発表した3カ月予報は、この期間の平均気温は「高い」確率が50%であると発表した。前回発表した3カ月予報から10%上方修正した。7月の天候は平年と同様に曇りや雨の日が多く、気温は「平年並み」又は「高い」確率がともに40%である。8月の東北日本海側は平年と同様に晴れの日が多い。9月は天気が数日の周期で変わり、気温の「高い」確率が50%であるとし、曇りや雨の日が多い見込みであるとしている。また、6月25日に発表した1カ月予報では、6月27日からの第1週は気温の「高い」確率が50%、第2週以降は「高い」確率が40%であるとし、1カ月間を通して「高い」確率が50%、「平年並み」が40%で、気温の高い日が続くようである。

ここにきて、イネの生育が進んでおり、草丈が長く茎数も回復してきており、早めの深水管理と溝掘り・中干しを実施し一茎の充実を図る必要がある。7月に入ってから高温・寡照傾向が続くと予想され、さらに生育が早まり軟弱・徒長の稲体になる可能性が高い。今後は早めに生育・栄養診断を実施して適切な水管理や肥培管理を行うことが肝要である。加えて、気温が高くなるとカメムシの活動が活発になり、日照不足は葉いもちなど、病害虫の発生にも注意を注がなければならない。

東北地方の日平均気温の確率

仙台湾気象台

3カ月予報			
	6月24日発表		
3カ月	20	30	50
7月	30	30	40
8月	20	40	40
9月	20	40	40

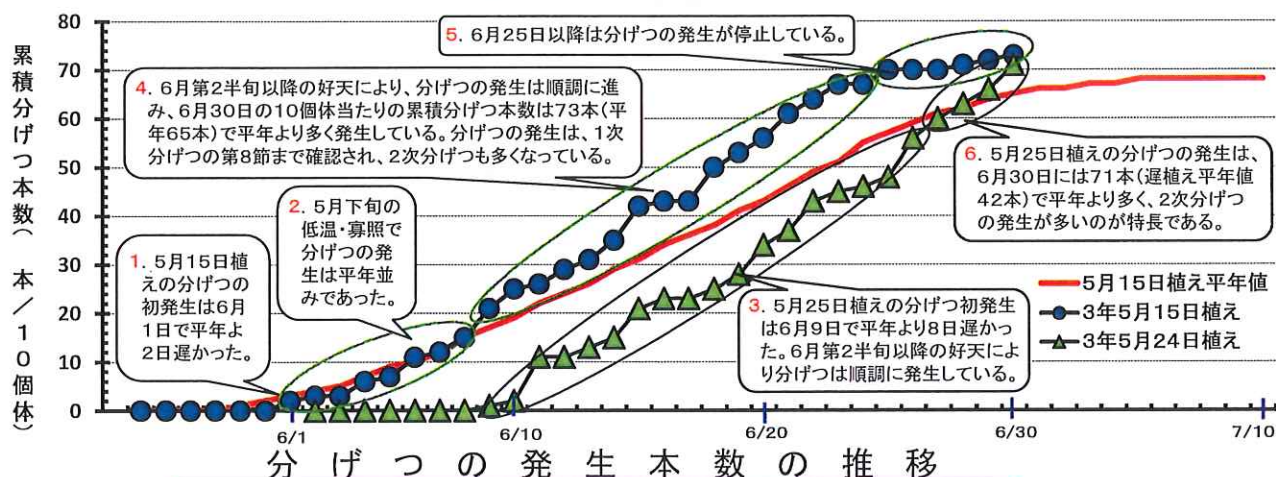
1カ月予報 (6月27日～7月26日まで)			
	6月25日発表		
1週目	20	30	50
2週目	20	40	40
3～4週目	30	40	30
凡例	低い	平年並み	高い

生育早まり分けつの発生多い 生育量に応じた深水管理と中干しの実施



6月25日の全県的な生育は、葉数の展開から見ますとやや早まって(+0.3葉)おります。田植え日と茎数の関係を見ますと、田植え日によって茎数の発生が大きく異なっております。5月20日以前に田植えを行ったほ場では、生育が順調に進み、一部では生育過剰のほ場もみられます。5月20日以降に田植えを行ったほ場では、茎数不足がみられましたが6月第2半旬以降の好天により生育は回復しつつあります。目標の茎数を確保したほ場では、早めの深水管理や溝掘り・中干しを行って生育調節を図りましょう。しかし、地域差・ほ場間差が大きく、土壌還元(ワキ)が発生しているほ場や田植えが遅かった地域、標高の高いところでは分けつの促進を図る浅水管理を行って、有効茎数を早期に確保しましょう。

分けつの発生状況(気象感応試験)



注: 農業試験場気象感応試験、栽植密度22.2株/m²、4本植え、5月15日早植え、5月25日遅植え、10個体当たり

出葉状況

農業試験場: 気象感応試験

移植日	年次	1次分けつ					
		5葉	6葉	7葉	8葉	9葉	10葉
標植 5.14	令和3年	5.19	5.24	6.2	6.8	6.12	6.17
	平年	5.24	5.30	6.4	6.11	6.16	6.23
	平年差	-5	-6	-2	-3	-4	-6
晩植 5.25	令和3年	5.31	6.6	6.10	6.14	6.19	
	平年	5.31	6.5	6.11	6.17	6.22	6.28
	平年差	0	+1	-1	-3	-3	



県南部の大雨・降雹後の虹
JA秋田おぼこ西木地区令和3年6月14日

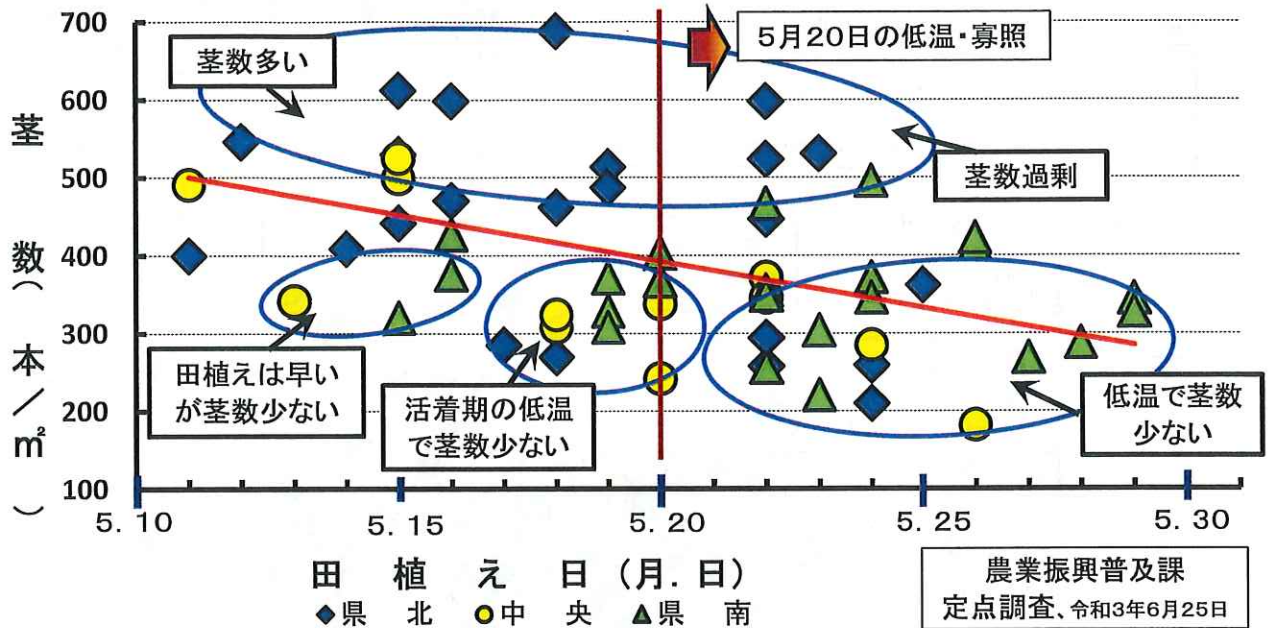
分けつの発生状況

農業試験場: 気象感応試験

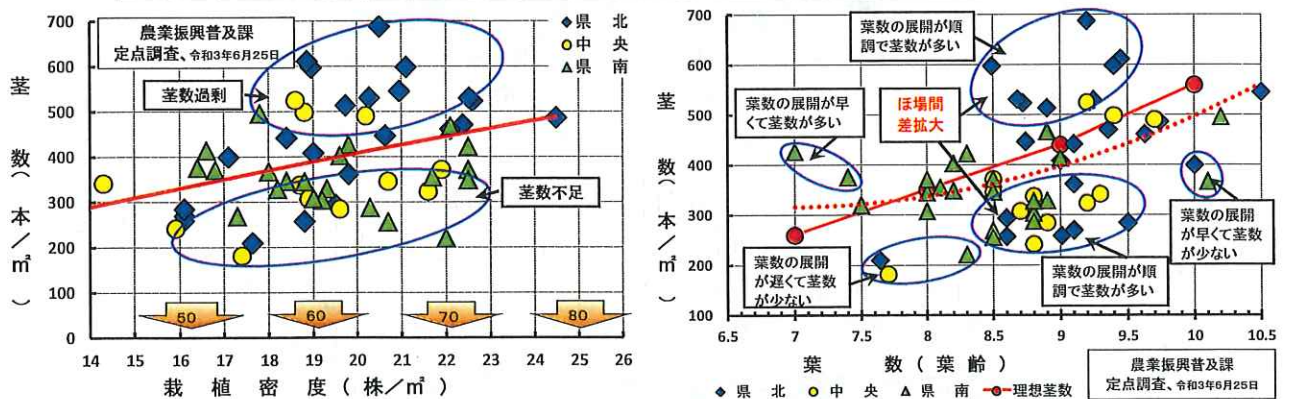
田植え日		1次分けつ							2次分けつ				
		1葉	2葉	3葉	4葉	5葉	6葉	7葉	2葉	3葉	4葉	5葉	6葉
標植	5. 15	0	0	6	10	10	10	10	0	1	3	13	8
晩植	5. 25	0	0	3	10	10	10		0	0	4	8	

生育早まり分けつの発生多い 生育量に応じた深水管理と中干しの実施

田植え日と有効茎決定期(6月25日)の茎数



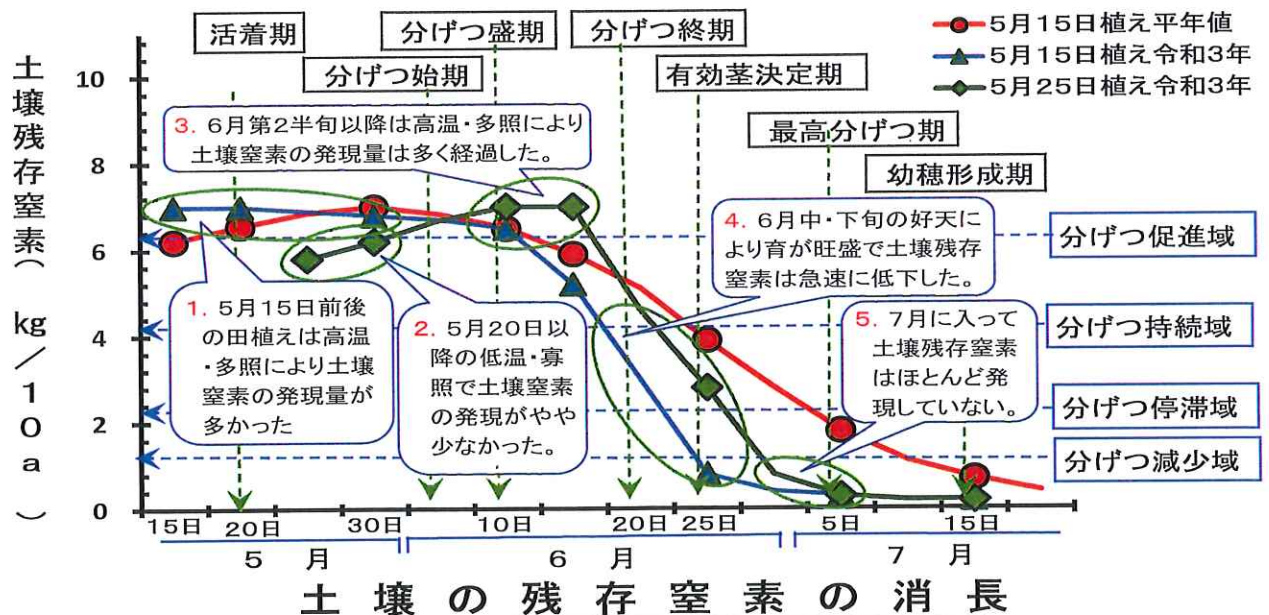
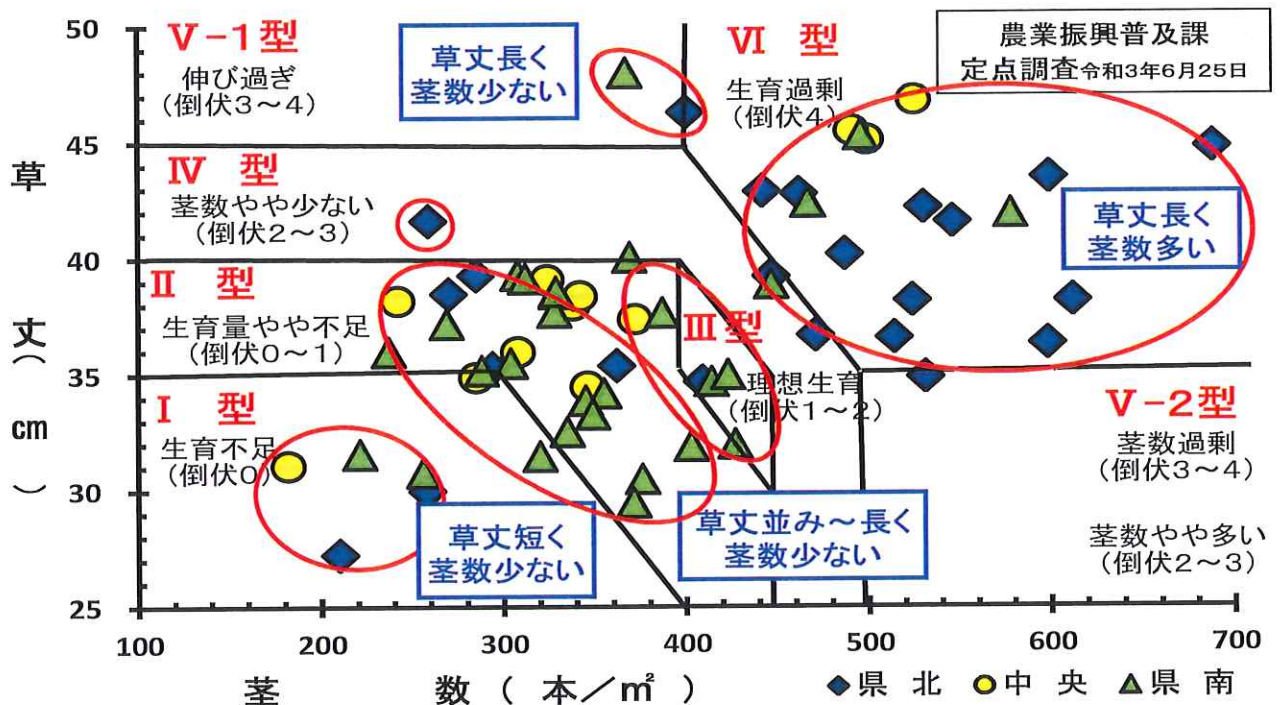
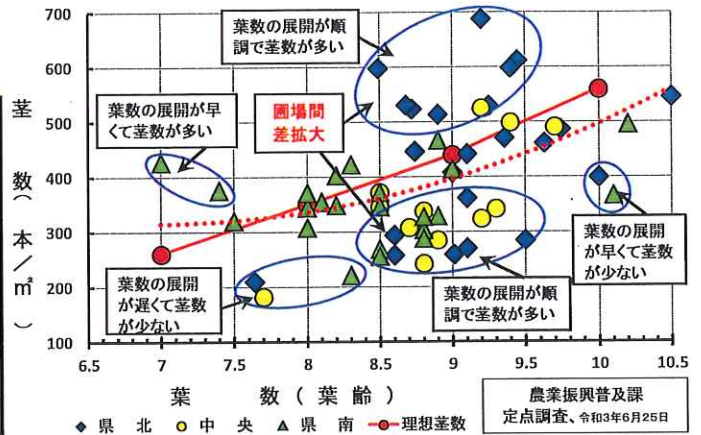
栽植密度・葉数別と有効茎決定期(6月25日)の茎数



有効茎数を確保し溝掘りと中干しに入ったほ場、東からのヤマセに吹かれてイネがなびいている (JA秋田しんせい曲沢地区令和3年6月27日)

有効茎決定期の生育診断

生育型	売れる米づくりの技術対策
I 型	生育促進するため、通常の浅水管理で茎数を確保する
II 型	有効茎数を確保してから、深水管理により弱小茎を抑制しその後中干しを行う
III 型	6号分げつの発生を確認してから、弱小茎を抑制する深水管理を行い、その後中干しを行う
IV 型	生育量がやや多いことから通常の中干しを行う
V-1型	草丈が長いことから直ちに中干しを行う
V-2型	茎数が過剰であることから、直ちに中干しを行い、弱小茎を抑制する
VI 型	生育が過剰であることから、直ちに強めの中干しに入る

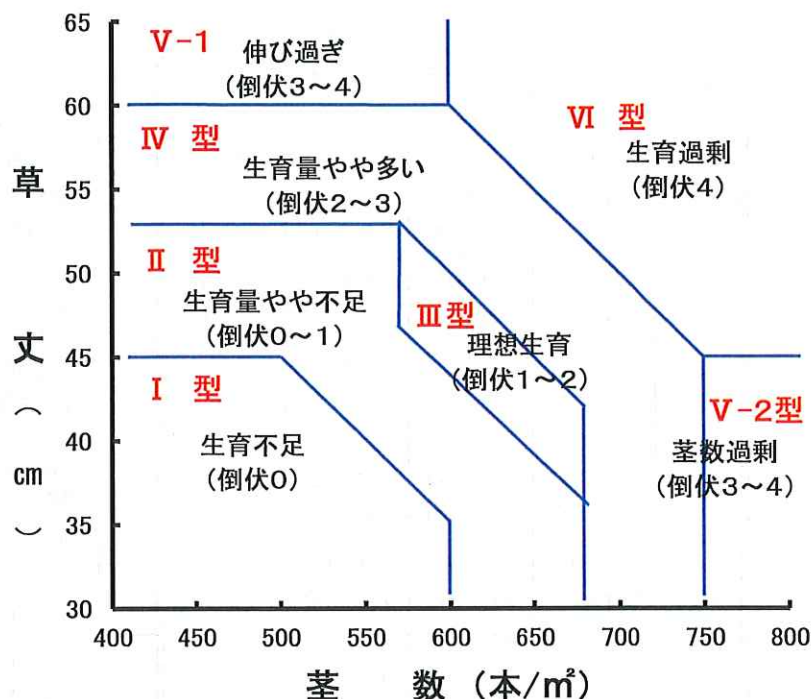


農業試験場気象感応試験:基肥窒素7kg/10a(30年平均)

最高分げつ期には必ず生育診断の実施を！！

時期別理想生育量

地 帯	時 期		最高分 げつ期 7/5
	項 目		
県 北	草 丈 (cm)	下 限	45
		理 想	47
		上 限	50
	茎 数 (本/m ²)	下 限	512
		理 想	550
		上 限	588
	葉 緑 素 値 計	下 限	42
		理 想	43
		上 限	44
中 央	草 丈 (cm)	下 限	46
		理 想	49
		上 限	51
	茎 数 (本/m ²)	下 限	478
		理 想	527
		上 限	576
	葉 緑 素 値 計	下 限	44
		理 想	45
		上 限	46
県 南	草 丈 (cm)	下 限	45
		理 想	47
		上 限	50
	茎 数 (本/m ²)	下 限	440
		理 想	462
		上 限	484
	葉 緑 素 値 計	下 限	43
		理 想	44
		上 限	45



最高分げつ期(7月5日頃)の生育診断

生育型	売れる米づくりの技術対策
I 型	中干しを実施し幼穂形成期の生育・栄養診断を行って追肥を考慮する
II 型	中干しと間断かん水を実施し、幼穂形成期の生育・栄養診断を行う
III 型	中干し後、間断かん水を実施し、幼穂形成期の生育・栄養診断を行う
IV 型	生育量がやや多いことから通常の中干しを行う
V-1 型	草丈が長いことから強めの中干しを行う
V-2 型	茎数が過剰であることから、強めの中干しを継続し弱小茎を抑制する
VI 型	強めの中干しを継続するとともに、生育調節剤の使用を考慮する

7月上・中旬の主要作業別注意事項

作業の種類	注 意 事 項
水管理の適正化	◎ 中干しは幼穂形成期前に終了する。 ◎ 中干し後は間断かん水とし徐々に湛水状態にする。
生育・栄養診断の実施	◎ ほ場ごとに幼穂形成期の生育・栄養診断を実施する。 ◎ 診断に基づき倒伏の予測や収量の確保のため穂肥の時期と量を決定する。 ◎ 施肥量は減数分裂期の追肥と合わせて2.5kg/10aを超えない範囲で行う。
葉いもちの検診と防除	◎ 広域的に検診を実施し、早期発見、早期防除に努める。 ◎ いもち病の持ち込みが確認されたほ場では、直ちに防除を実施する。
カメムシ類の防除	◎ 斑点米カメムシ類の繁殖を抑える(密度低下)ため、雑草管理はイネが出穂する10日～15日前までに地域でまとまって行う。
稲こじ病の防除	◎ 前年発病が見られたほ場では、出穂10～20日前に薬剤を散布する。
前歴深水管理	◎ やませにより冷害危険度の高い地域で実施する。

幼穂形成期の予測と生育・栄養診断

幼穂形成期の予測

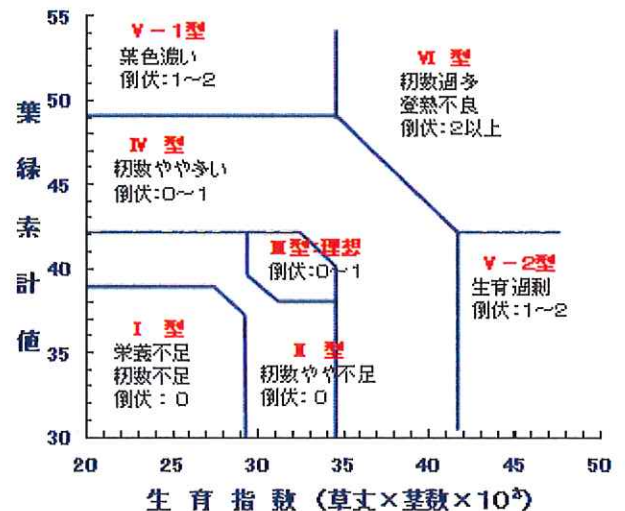
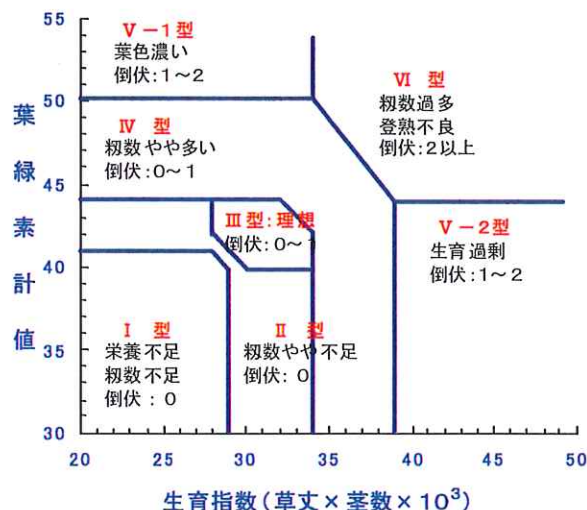
地点	移植日 (中苗)	6月27日以降の気温経過		
		+2℃	±0℃	-2℃
鹿角	5月15日	7月11日	7月13日	7月16日
	5月20日	7月14日	7月17日	7月20日
	5月25日	7月17日	7月19日	7月23日
鷹巣	5月15日	7月 9日	7月10日	7月13日
	5月20日	7月12日	7月14日	7月17日
	5月25日	7月15日	7月17日	7月20日
秋田	5月10日	7月 4日	7月 5日	7月 7日
	5月15日	7月 7日	7月 9日	7月10日
	5月20日	7月10日	7月12日	7月14日
	5月25日	7月13日	7月15日	7月17日
大曲	5月20日	7月10日	7月11日	7月14日
	5月25日	7月12日	7月14日	7月17日
	5月30日	7月15日	7月17日	7月20日
横手	5月20日	7月 9日	7月10日	7月12日
	5月25日	7月12日	7月14日	7月16日
	5月30日	7月14日	7月16日	7月19日

幼穂形成期(幼穂長2mm期)の予測

県内アメダスの平均気温と生育モデルを用い、農業試験場気象感応試験中苗「あきたこまち」の幼穂形成期の到達時期を移植時期別に予測した。

6月27日以降の気温が平年並み(±0℃)に推移した場合、5月20日中苗移植では、鹿角が7月17日、鷹巣が7月14日、秋田が7月12日となる。大曲、横手の5月25日移植では7月14日となる。5月30日移植の大曲、横手ではそれぞれ7月17日と16日になるものと推定される。

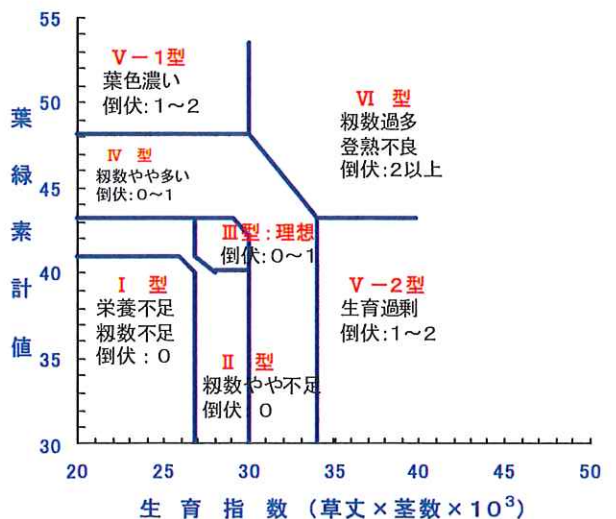
本年の生育はやや早く(+3日)推移している。仙台管区気象台が発表した東北北部の日本海側の1カ月予報では7月の気温の「高い」確率が40%であることから、幼穂形成期は早まるものと推察される。今後の気象情報を取り入れて、幼穂2mmを確認してから生育調査を実施し、生育・栄養診断による肥培管理を行っていただきたい。



項目		県北		中央		県南	
		幼穂形成期 7/15	減数分裂期 7/25	幼穂形成期 7/15	減数分裂期 7/25	幼穂形成期 7/15	減数分裂期 7/25
草丈 (cm)	下限	57	69	58	69	60	72
	理想	60	72	61	70	62	74
	上限	62	74	63	72	64	75
莖数 (本/m ²)	下限	519	479	471	456	443	420
	理想	552	504	515	491	463	437
	上限	586	529	559	527	484	454
葉緑素計値	下限	39	38	40	36	41	37
	理想	40	39	42	38	42	38
	上限	42	40	44	39	43	39

時期別理想生育量

幼穂形成期における栄養診断(県北)



斑点米カメムシ類の発生が多い 畦畔・農道・休耕田の草刈りを徹底

斑点米カメムシ類(アカスジカスミカメ)の発生時期はやや早く、発生量が多いと予想されます。本年は田面の露出したほ場が多く雑草の多発が予想されます。このため、中・後期除草剤の使用にあたっては、ほ場の発生雑草の操守や生育量に応じて、適切な水田除草剤を選択してください。

(令和3年6月29日:秋田県病害虫防除所)

【発生状況】

- ・越冬世代幼虫の初確認日が早かったため、**第一世代幼虫の発生時期はやや早い**
- ・ヒエ・ホタルイ等の残草が目立ってきていることから**発生量は平年並みに多い**と推定

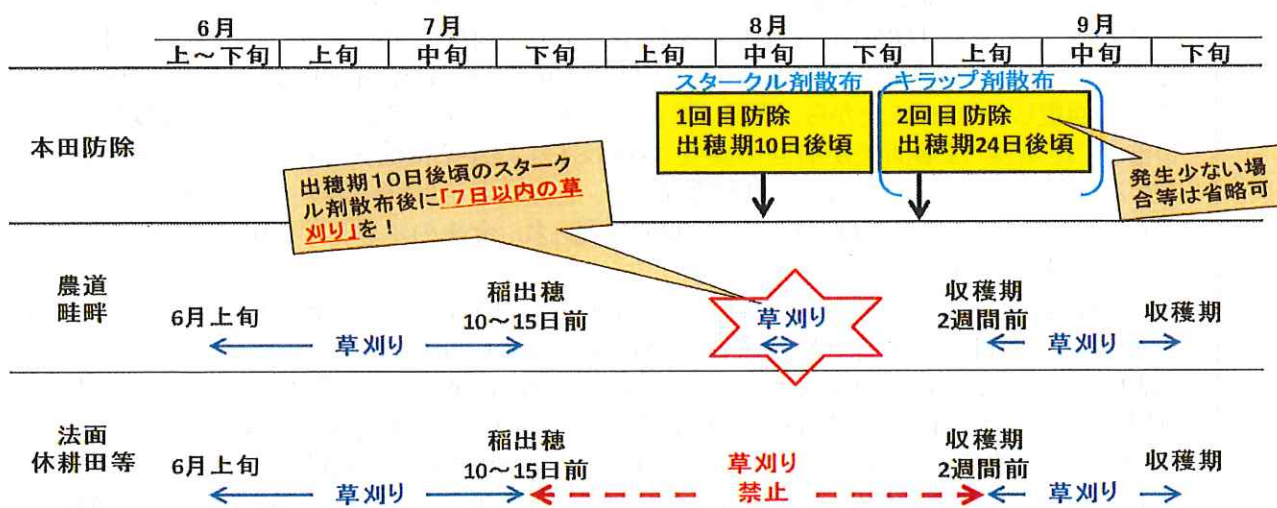
【防除対策】

① ほ場内の雑草防除

- ・主要種のアカスジカスミカメは、ヒエ・ホタルイ等の穂に集まり産卵・増殖
- ・ほ場内の**残草多い=多発危険!**→後期除草剤の適期散布

② ほ場周辺の雑草防除

- ・**出穂期10日前(7/20)まで地域一斉に草刈り**
- ・**1回目防除(スタークル)散布後7日以内に「畦畔・農道」の草刈りを**



6月14日、本県上空に寒気をともなった低気圧と気圧の谷の影響により、「積乱雲」と「かなとこ雲」が発生し全県で雷や大雨となった。県南の一部地域では大雨による洪水や降雹により果樹や花卉に甚大な被害を与えた。



雹



傷ついたリンゴ



茎の折れたキク

7月1日は七十二候の一つの半夏生である。夏至から数えて11日目に当たり、1年の半分か過ぎたことになる。今年は6月19日に「梅雨入り」し、平年より5日遅れとなった。6月第1半旬は気温が低く日照時間の少ない期間となったが、6月の天候は気温が高く雨が少なく日照時間が多かった。

各地域振興局農林部農業振興普及課の定点調査(6月25日)の結果では、全県平均でみると草丈37.6cm(平年比103%)、㎡当たり茎数388本(同94%)、葉数は9.0葉(平年差+0.3葉)、葉緑素計値44.1(平年比100%)である。5月に田植えを行ったイネは緑色が濃くなり、分けつの発生も回復しつつあることから、順調に生育しているように見える。一見、豊作基調の生育を呈しているが、地域差・ほ場間差が前回の調査(6月18日)よりさらに拡大している。また、各JAが調べた6月25日の生育は平年並み～2日程度早まり、生育状況は「平年並み」～「やや不良」との報告が多い。しかし、地域の中では茎数過剰のほ場も見られ、今後の水管理や肥培管理が品質・収量を左右する大切な時期となる。

気象庁は、7月は気温が高く雨がが多いとの見方をしている。また、仙台管区气象台が発表した1カ月予報も、7月は気温の「高い」確率が40%、降水量は「多い」確率も40%であると発表した。半夏雨という言葉もあって、本県は梅雨末期の大雨になることが多い。日照不足になれば軟弱徒長になり倒伏や「葉いもち」の発生が心配され、高温になればカメムシの発生源を絶つ草刈りが大切になる。県病害虫防除所の発生予察情報では、「葉いもち」の発生開始期はやや早く、発生量は「多い」と予想している。また、カメムシ類は発生時期が早く、発生量は「多い」と予想している。毎年1等米比率の低下要因の一つとして、斑点米カメムシの被害があげられる。以前はカメムシの被害は少なかったが、「平年並み」といっても被害の多い年が入った平均である。振り返ると、昨年は6月下旬～8月上旬まで極度の日照不足と低温に遭遇し、溝掘りや中干しが十分に行えず倒伏や「いもち病」が発生し、品質・収量に影響を与えた。十分注意をする必要がある。

稲づくりは、基本技術と対応技術を駆使して、高品質・良食味米の生産が可能になることを忘れてはならない。イネにとっても生産者にとっても正念場を迎えようとしている。

こだま

全国農業協同組合連合会 秋田県本部
〒010-8558秋田市八橋南2-10-16
URL: <http://www.ak.zennoh.or.jp/>

次回の発行は7月20日頃

資料の使用に当たって
は米穀部の許可を得る

JA全農あきた米穀部
〒011-0901
秋田市寺内字神屋敷295-53
TEL: 018-845-8500
FAX: 018-880-1572