

令和6年産 麦類技術情報 第6号(総括号)

令和6年10月3日 宮城県美里農業改良普及センター

Tel 0229-32-3115 Fax 0229-32-2225

URL <https://www.pref.miyagi.jp/site/misato-index/>



令和6年産麦類栽培結果について

1 気象経過及び生育概況

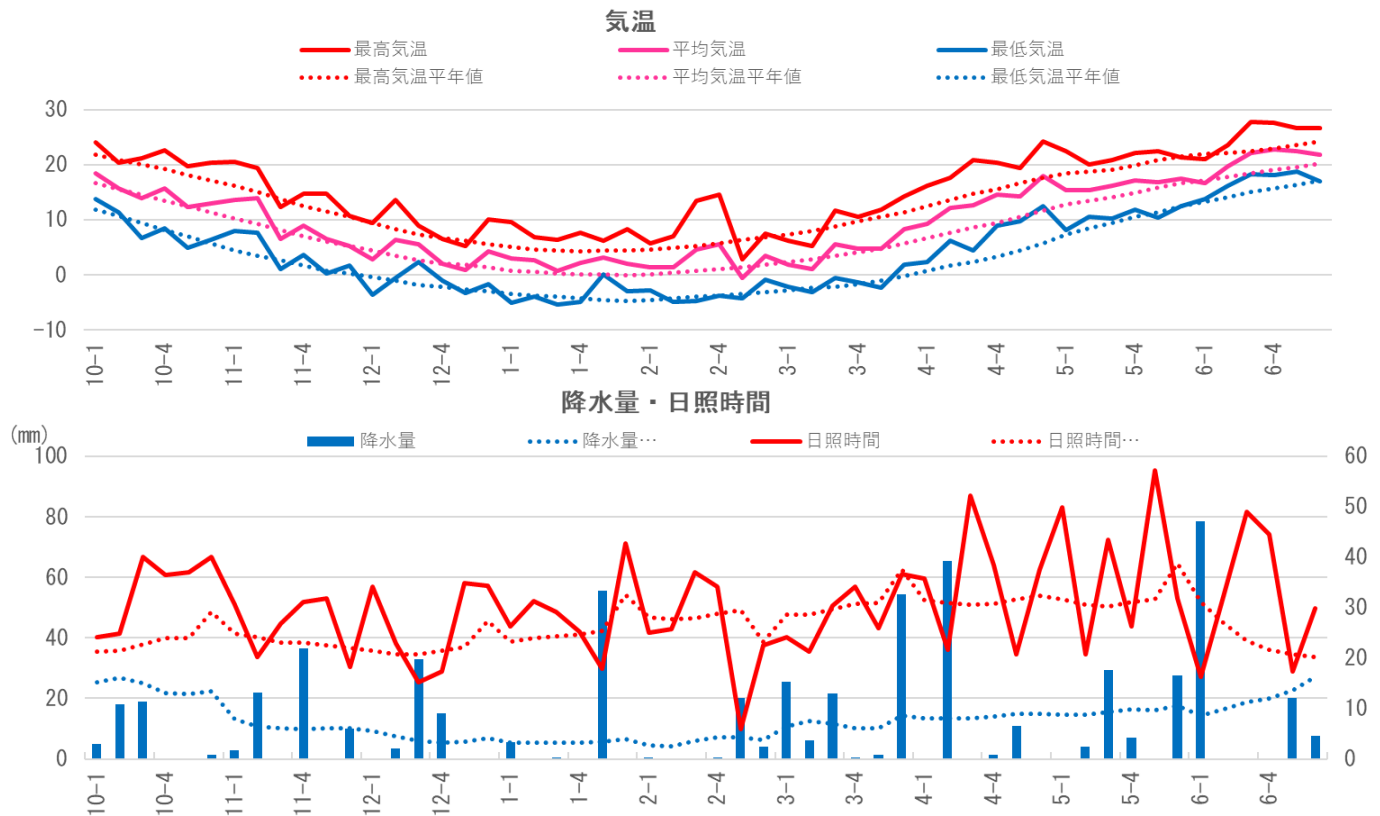


図1 管内の気象経過(鹿島台アメダス)

<越冬前>

・播種後～年内の気温はやや高く(11月+1.6℃、12月+1.1℃)、降水量は多く(11月114%、12月126%)、日照時間は長くなりました(11月114%、12月119%)。

→昨秋の水稲の刈取が早く進んだため播種は例年より前倒しで進みました。

ほどよく降雨があったことから出芽は順調で、その後も順調に茎数が増加したことから、越冬前に十分な茎数(400～500本/m²)を確保できたほ場が多かったと見られます。

<冬期間>

・特に最高気温が平年を上回り(1月+3.0℃、2月+3.1℃)、冬期間を通じて高温傾向が続きました。

・冬季間を通じて降雪量は少なく、積雪はほとんどありませんでした。

→冬期間も茎数が増え続けたことから、播種の早いほ場では肥料切れが見られ、徐々に茎数過剰となるほ場も見られました。播種が遅いほ場では、生育の遅れを取り戻しました。

鳥害は平年に比べ少なく、また食害を受けたほ場でも回復したほ場が多かったと見られます。

<越冬後>

・4月、6月は平均気温が過去最高となるなど高温が続きました(平均気温 4月は+4.4℃、6月+2.2℃)。

・4月以降、降水量は少なく、日照時間は多い傾向でした。

→高温による消耗や追肥のタイミングを逃したほ場で肥料切れなども見られましたが、多くのほ場では穂数確保できたようです。

3月の気温や生育ステージ等の条件により、シラネコムギの連作ほでは縞萎縮病が発生しました。

6月23日頃梅雨入りしましたが、成熟期が例年より7~10日ほど早まったこともあり、刈り取り期間中の降雨日数は少なく、刈り取りは順調に進みました。

登熟期に降雨が少なかったため、赤かび病の発生は少なかったと見られます。

2 生育調査ほ・管内生育概況

表1 小麦生育調査ほの生育ステージ

品種	地区名	区分	播種日	幼穂形成始期	減数分裂期	出穂期	成熟期
シラネコムギ	大崎市 鹿島台	本年値	10月26日	3月19日	4月19日	4月29日	6月14日
		前年差/前年値	+12日	-5日	-2日	-1日	-3日
		平年差/平年値	-20日	-6日	-8日	-8日	-8日
夏黄金	涌谷町	本年値	10月23日	3月20日	4月19日	4月28日	6月14日
		前年差/前年値	-9日	-6日	+1日	-1日	-3日
		平年差/平年値	-11日	-5日	-8日	-9日	-7日

※ 平年値は過去5か年の平均。

表2 成熟期・収量調査結果

品種	地区	区分	成熟期					
			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	坪刈り収量 (kg/10a)	千粒重 (g)	容積重 (g/L)
シラネコムギ	大崎市 鹿島台	本年値	89.6	8.4	440.9	565.8	35.9	837.0
		前年比・差	99%	109%	92%	102%	93%	99%
		平年比・差	102%	103%	58%	96%	100%	105%
夏黄金	涌谷町	本年値	69.2	7.9	372.8	246.1	33.7	814.9
		前年比・差	87%	89%	72%	45%	89%	95%
		平年比・差	92%	92%	81%	55%	95%	99%

※平年値は過去5年間の平均。

<シラネコムギ>

・出芽は良好で、順調に茎数は増加し、越冬前茎数は12月15日調査で545本/m²と十分確保されました。

・2月10日調査で茎数634本/m²と冬期間も茎数が増加し続け、1月末ごろから肥料切れが見られました。湿害、鳥害はほとんどありませんでした。

・3月末ごろ縞萎縮病が見られ、一時生育が停滞しました。出穂が近づくとつれておおむね回復したものの、一部に生育停滞、生育回復した部分も下葉にはかすり状の病斑が見られました。

・出穂は昨年より1日早い4月29日、成熟期は昨年より3日早い6月14日でした。

・収量、千粒重はほぼ平年並みで、容積重は平年を上回りました。

<夏黄金>

- ・出芽は良好で、順調に莖数は増加し、越冬前莖数は12月15日調査で422本/m²と十分確保されました。
- ・1月末ごろに鳥害がありましたが、暖冬の影響もあり、まもなく回復し、2月10日調査で莖数634本/m²と冬期間も莖数が増加し続けました。
- ・4月以降降雨と隣接する用水路からの流入水による滞水があったため生育が阻害され、収量や千粒重などが平年を下回りましたが、湿害のないところでは平年並み以上の生育だったと思われます。
- ・出穂は昨年より1日早い4月28日、成熟期は昨年より3日早い6月14日でした。
- ・赤かび病はほぼ見られませんでした。

表3 JA買入数量及び検査結果

品種名	面積 (ha)		買入数量 (kg)		製品収量 (kg/10a)		一等麦収率 (%)	
	R6産	R5産	R6産	R5産	R6産	R5産	R6産	R5産
シラネコムギ	207	287	950,182	1,385,440	435	423	98.9	78.0
夏黄金	573	443	2,576,887	2,044,200	425	400	93.7	67.6
ホワイトファイバー	55	65	252,112	255,725	304	332	0.0	0.0
合計	835	795	3,779,181	3,685,365	420	403	84.0	58.2

※1 JA新みやぎみどりの本部営農支援課作成資料(9月15日現在)より抜粋。

※2 買入数量=製品数量+網下。

- ・夏黄金の面積が増加し、シラネコムギは漸減しています。
- ・小麦2品種は充実度が高く網下が少ないこともあり、製品収量は前年を上回りました。ホワイトファイバーは面積当たりの買入数量は多かったものの、網下が多かったため、製品収量は下回りました。冬期から高温で推移し、過繁茂となったり、麦が消耗したことが影響したと考えられます。
- ・小麦2品種は前年より品質が良く、ホワイトファイバーは前年同様に一等麦がありませんでした。

令和6年 農作業安全確認運動スローガン

【徹底しよう！農業機械の転落・転倒対策】

図：宮城県農作業安全確認運動推進資料より

シートベルト・ヘルメットの着用を徹底！



●乗るときは
安全フレームを立てる！

●危険個所では
減速・迂回を！

秋の農作業安全確認
運動展開中です
～忙しい中でもご安全に～

令和7年産麦類栽培に向けて

(1)排水対策

麦類は湿害を受けやすい作物です。

湿害になると・・・

播種直後：発芽不良や不揃い、

生育期間：根の伸長抑制、分けつの減少、葉の黄化、

節間伸長期～出穂期：穂数の減少、

出穂期以降：粒の充実不良による収量・品質の低下

など生育に様々な悪影響があります。

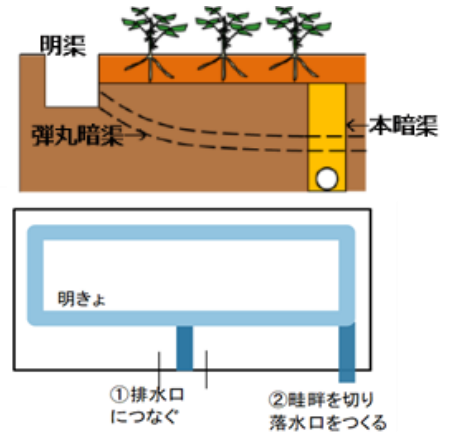


図2 明きよ施工のイメージ図
(上)深く掘り弾丸暗渠に接続
(下)排水路の確保

○地表排水…額縁明きよ、ほ場明きよ

右上図のイメージ図のように、明きよは深さ 20～30 cm で施工し、確実に排水溝につながしましょう。

また、排水の悪いほ場は明きよ間隔を 5m 以内としましょう。

○地下排水…本暗きよ、補助暗きよ(弾丸暗きよ)

本暗きよと直交または斜交するように、地表から 40 cm、2～3m 間隔で弾丸施工しましょう。

(2)土づくり

畑地では土壌中の有機物分解が早まるため、団粒構造など土壌物理性も急激に低下します。毎年堆肥投入するなど地力維持のための管理が必要です。また、麦類は酸性に弱い作物のため、pH の低いほ場では養分吸収が抑制されて収量が低下します。

○有機物施用は計画的に

・稲わら主体の堆肥は2t/10a、牛ふん堆肥(窒素含有率 1%)は1t/10a、豚ふん堆肥(窒素含有率 2%)は 500kg/10a を目安に施用しましょう。

○大麦では pH 6.1～ 7.0、小麦では pH 5.6～ 6.5 が目安

・転換畑は、一般的に pH 5.0～5.5 です。低 pH だと根の伸長が阻害されて生育不良となるので、苦土石灰等の石灰質資材により土壌酸度を矯正しましょう。

○播種に適した土壌条件にするための耕起・整地

・発芽率や除草効果の向上のため、碎土率を確保(直径 2cm 以下の小土塊が 70%以上)しましょう。

ただし、強粘土では、碎土が降雨などでしまり、逆に通気性や透水性が損なわれる場合があることに注意が必要です。



図3 碎土率75%の土

(3) 適期播種と適正な播種量

・平年通りの気温であれば、北部平坦地域の麦類の播種適期は10月5日～10日頃、晩限は10月20日頃です。近年は暖冬のため延伸する傾向にはありますが、遅くなり過ぎないようにしましょう。大豆後の麦は11月下旬までに播種を行いましょう。

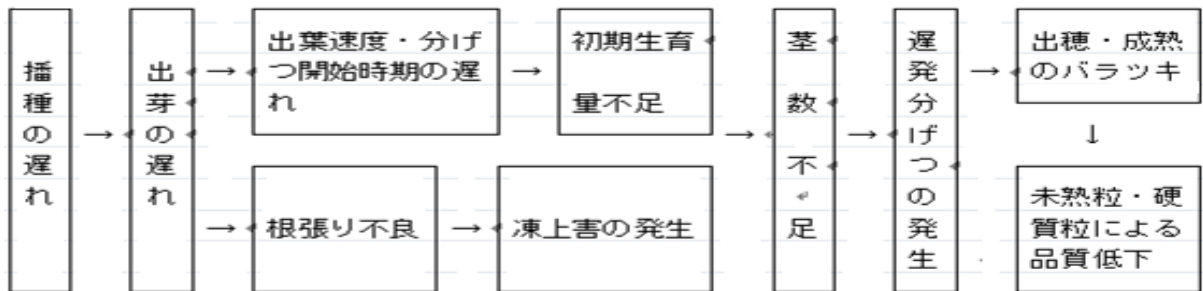


図4 播種の遅れによる弊害

○播種量の目安

・目標収量 500kg/10a の場合、概算で成熟期の穂数は 500 本/m²、出芽本数は 200 本/m² 必要であるため、播種粒数は 250 粒/m² 程度(播種条件等で変動)必要となります。

・ドリルシーダーで 250 粒/m² 播種する場合、条間 30cm では 75 粒/m、25cm では 50 粒/m となります。

※表4のように千粒重により調整。

・播種が早い場合は播種量を減らし、遅れた場合は増やして対応しましょう。

※ただし大麦は 12kg/10a、小麦は 15kg/10a まで

・播種後の降雨は出芽率が低下します。

表4 播種量の目安 (標準播種期の場合)

	千粒重 (g)	播種量(kg/10a)	
		250 粒/m ²	200 粒/m ²
シラネコムギ 夏黄金	42	10.5	8.4
	40	10.0	8.0
	38	9.5	7.6
	35	8.8	7.0
ホワイト ファイバー	38	9.5	7.6
	35	8.8	7.0
	32	8.0	6.4

○播種深度は 3cm 程度

・浅いと除草剤や凍霜害、乾燥の影響が大きくなり、深いと苗立率低下や、図5のように二段根となり、根量の増加や分けつが抑制され、生育が悪くなります。

表5 播種深と出芽苗立ち(埼玉農試、1984を一部改変)

播種	播種深 (cm)	出芽まで 日数(日)	苗立率 (%)	最高分けつ期 茎数(本/m ²)
ドリル播	1	13	76.3	995
	3	14	77.7	1,105
	5	14	62.9	880
	7	15	60.3	580



図5 左:正常 右:二段根 の小麦の根

(4)施肥

「稲は地力で、麦は肥料でつくる」と言われるように、麦類は多量の肥料を必要とします。

表5 標準施肥体系

施用時期		10月上～中旬 基肥	2月上～中旬 株直し追肥	3月中～4月上旬 幼穂形成期追肥	4月中～下旬 減数分裂期追肥	5月上～中旬 穂揃期追肥
栽培品種	肥料形態		<幼穂形成前> 【葉色の維持】	<幼穂長2～3mm> 【穂数増加】	小麦<幼穂長2～5cm> 大麦<幼穂長2～3cm> 【一穂粒数増加】	<80～90%が出穂> 【千粒重, タンパク含量向上】
シラネ コムギ	窒素成分量	7～9kg/10a	基本的に不要 必要に応じて 窒素成分 1kg/10a	2.5kg/10a	5kg/10a	2.5kg/10a
	肥料現物量	40～50kg/10a (尿素磷加安777号)		5.5kg/10a(尿素)	11kg/10a(尿素)	5.5kg/10a(尿素)
				12kg/10a(硫安)	24kg/10a(硫安)	12kg/10a(硫安)
夏黄金	窒素成分量	8～10kg/10a		2.5kg/10a	5kg/10a	5kg/10a
	肥料現物量	50～60kg/10a (尿素磷加安777号)		5.5kg/10a(尿素)	11kg/10a(尿素)	11kg/10a(尿素)
				12kg/10a(硫安)	24kg/10a(硫安)	24kg/10a(硫安)
ホワイト ファイバー	窒素成分量	8～10kg/10a	2.5kg/10a	2.5kg/10a (5kg/10a)	—	
	肥料現物量	50～60kg/10a (尿素磷加安777号)	5.5kg/10a(尿素)	5.5kg/10a(尿素)	—	
			12kg/10a(硫安)	12kg/10a(硫安)	—	

※ 資材選択は例。

※ ホワイトファイバーの減数分裂期追肥では、葉色が41未満(SPAD値)の場合は5kg/10aを追肥する。

○基肥

・麦類の収量は穂数の多少で決まるため、越冬前の生育量確保が重要です。

基肥窒素の利用率が低く、増施しても生育量が増加しないので、播種が遅れた場合でも基準量を施用します。

・稲わらすき込みの場合は、稲わらの分解に窒素が使われるため、窒素成分を10～20%増やします。

○幼穂形成期追肥 ～穂数が増える～

・幼穂形成期の追肥は、有効茎歩合が高まって穂数が増える効果があり、収量向上が期待できます。

★株直し追肥について

基本的には不要で、以下の場合などに実施を検討します。

- ・低温期に葉色が低下した場合
- ・播種時期が遅れて茎数不足(400本/10a以下)の場合
- ・著しい鳥害を受けた場合

○減数分裂期追肥 ～一穂粒数が増える～

・減数分裂期の追肥は穎花の退化を防止する効果があり、一穂粒数の増加が期待できるとともに、その後の登熟向上にも効果があります。

○穂揃期追肥 ～品質向上～

- ・穂揃期追肥は、千粒重・容積重・子実タンパク質含有率などの品質向上のために行います。
- ・大麦に穂揃期追肥をすると、硬質粒が増加して品質低下するので、減数分裂期追肥までとします。

(5) 雑草対策

○播種直後の土壌処理剤が基本、生育中に雑草が発生する場合は茎葉処理剤

・土壌処理剤はほ場が湿った状態で散布すると効果的です。土壌が極端に乾燥していると土壌処理剤の効果が劣るので、登録の範囲内で希釈水量を多めに散布します。

・碎土率をとることも重要です。

・前年の発生状況を確認し、発生草種に効果の高い除草剤を選定しましょう。

選定にあたっては右の QR コードより宮城県雑草防除指針を閲覧できますので参考に願います。



ネズミムギ(イタリアンライグラス)が目立つほ場があります！！

①麦作を休み、水稻を 2 作以上作付けする。

②大豆などイネ科以外の作物を作付けしてイネ科用除草剤を使用する

など、麦作を休むことが対策の基本ですが、やむなく作付けする場合は下図のような対策があります。

(下図:「普及に移す技術 第 95 号」より麦類連作におけるネズミムギの防除体系図)



(6) 麦踏み(踏圧)

○効果(右図を参照)

・乾燥条件や強風、暖冬時に効果が高く、小麦より大麦、地力の低いほ場より高いほ場で効果が高い。

・過湿条件や重粘土では逆効果の場合もあります。

○作業時期と回数

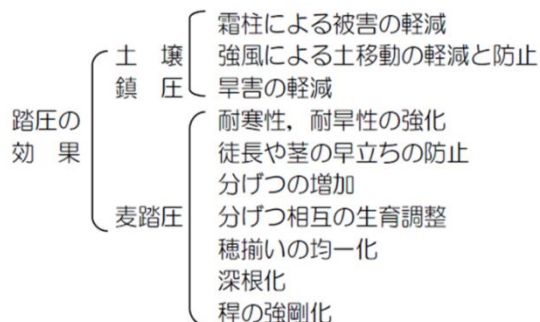
・麦踏みの時期は、離乳期(3~4 葉期)から茎立ち前までです。

(主稈長 2cm 程度から幼穂長 2mm 程度)。

・越冬前(凍結層ができる前)に 1 回、越冬後に 1~2 回を基本に、遅播きや過湿ほ場では回数を少なく、早播きほ場や暖冬年は回数を多くしましょう。

・生育のバラツキ解消には、生育が再開する起生期(春先、平均気温 4℃を超える)以降の作業が有効です。

・「夏黄金」は、遅れ穂発生を抑制するため、特に麦踏みが重要です。



冬期の鳥の食害後は・・・

食害時に株が引っ張られて根が浮き上がり、凍霜害の影響が出やすくなるので、早期に麦踏みを行うとともに、茎数回復のため、株直し追肥をします。