

登米地域の麦作技術情報 総括号

令和6年10月15日発行
Tel 0220-22-6127

宮城県登米農業改良普及センター
HP <https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-tmsgsin-n/>



1 気象経過

○越冬前（10月～12月）

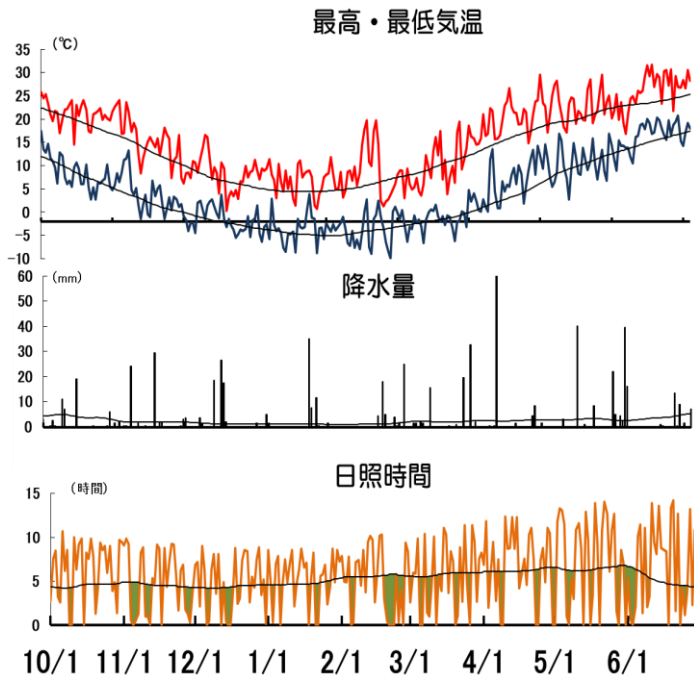
11月、12月は最高気温が平年よりも1℃以上高くなりました。降水量は、10月は平年比40%と少雨となりました。12月中旬はまとまった雨があり、平年比561%となりました。

○冬期間（1月～2月）

1月は平均気温が平年より1.9℃高く推移しました。降水量は1月上旬、中旬は少なかったですが、下旬は平年比458%と多くなりました。2月中旬の最高気温は、平年より8℃高く推移しましたが、下旬は平年より2.6℃低くなり寒暖差の激しい月となりました。

○越冬後（3月～）

3月上旬は平均気温が平年より1.5℃低くなりました。4月～6月は平年よりも気温の高い日が続きました。降水量は4月上旬に64mm、5月中旬、6月上旬に約40mmのまとまった雨が降りました。



2. 生育調査ほの生育ステージおよび収量調査結果

生育ステージ

品種	町域		播種日	幼穂形成期	減数分裂期	出穂期	成熟期
あおばの恋	豊里	本年値	11月3日	3月18日	4月16日	4月29日	6月18日
シラネコムギ	迫	本年値	10月31日	3月29日	4月28日	5月10日	6月20日

あおばの恋の出穂期は4月29日、シラネコムギの出穂期は5月10日となりました。

成熟期・収量調査結果

品種	町域		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	坪刈収量 (kg/10a)	千粒重 (g/千粒)	容積重 (g/L)
あおばの恋	豊里	本年値	81.6	9.8	980	648.8	41.0	864
		目標値	74.0	7.5	433	516.0	41.8	825
		目標対比	110%	131%	226%	126%	98%	105%
シラネコムギ	迫	本年値	62.9	7.4	468	162.5	30.9	841
		目標値	79.0	7.5	413	513.0	41.2	830
		目標対比	80%	99%	113%	32%	75%	101%

※目標値は「みやぎの大豆・麦類栽培技術指導指針」の麦類優良品種特性表を参照した。

目標値はあおばの恋の収量516kg/10a、シラネコムギの収量513kg/10aを目標としたときの値。

あおばの恋の稈長、穂長、穂数は目標値を上回りました。千粒重は目標値をやや下回ったものの坪刈収量は目標値を上回りました。

シラネコムギは湿害や雑草の影響から千粒重が目標値を下回り、坪刈収量も目標値を下回りました。

3. 古川農業試験場作況ほ場の作柄要因解析

・大麦

中旬播種区で特に子実重が少なくなりました。要因は、冬季期間の高温で生育が旺盛となり、肥料の消費や麦の消耗によって穂数の減少や整粒歩合が低下したためと考えられます。

・小麦

中旬・下旬播種区ともに子実重は平年よりも少なく、特に「夏黄金」中旬播種区で少なくなりました。大麦同様、冬季期間の高温で肥料の消費や麦の消耗が激しかったことが要因となり、穂数減少および子実重の低下につながったと考えられます。

○成熟期調査

品種	区別	稈長 (cm)		穂長 (cm)		穂数 (本/m ²)		葉数 (枚)		倒伏程度		赤かび病	
		本年	前年比 (%)	本年	前年比 (%)	本年	前年比 (%)	本年	前年差	本年	前年差	本年	前年差
大麦	シュンライ 中旬播種区	70.2	85	3.9	118	381	78	11.2	+0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
	シュンライ 下旬播種区	70.2	86	3.9	116	480	98	10.3	+0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	ミノリムギ 中旬播種区	86.4	88	3.8	99	465	86	11.3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	ミノリムギ 下旬播種区	98.8	103	4.2	104	577	109	10.5	+0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0
小麦	シラネコムギ 中旬播種区	74.3	90	7.0	97	414	85	10.5	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	シラネコムギ 下旬播種区	70.9	88	6.7	90	467	80	10.2	+0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	夏黄金 中旬播種区	70.9	91	7.7	96	465	76	10.3	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
	夏黄金 下旬播種区	70.6	93	7.4	91	535	90	9.0	-0.9	0.0	-0.1	0.0	0.0

注1) 中旬播種区の平年値は、過去7か年中の最高値と最低値を除いた5か年分の平均値。

注2) 下旬播種区はH29から調査開始のため、平年値は過去5か年分の平均値。

注3) 倒伏程度・赤かび病：0：無、1：微、2：少、3：中、4：多、5：甚

○収量調査

品種	区別	子実重 (kg/a) (2.0mm)			子実重 (kg/a) (2.3/2.4mm)			容積重 (g/l) (2.0mm)			千粒重 (g) (2.0mm)			一穂当たり整粒数 (粒/本) (2.0mm)			㎡当たり整粒数 (百粒/㎡) (2.0mm)		
		本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	2.0mm比 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年比 (%)
大麦	シュンライ 中旬播種区	37.0	61	63	23.3	63.0	639	98	95	32.7	93	88	29.7	90	98	113.1	65	71	
	シュンライ 下旬播種区	47.3	85	84	31.4	66.4	672	97	98	34.2	85	88	28.8	105	94	138.3	100	95	
	ミノリムギ 中旬播種区	46.5	65	74	24.5	52.7	654	97	99	31.1	93	93	32.1	89	93	149.5	70	82	
	ミノリムギ 下旬播種区	59.5	83	97	32.4	54.5	658	95	97	31.6	87	89	32.6	93	92	188.3	95	107	
小麦	シラネコムギ 中旬播種区	52.0	91	79	40.0	76.9	867	103	104	43.4	108	108	28.9	97	90	119.8	84	75	
	シラネコムギ 下旬播種区	42.8	73	64	33.3	77.8	866	103	104	45.6	107	115	20.1	78	68	93.9	69	55	
	夏黄金 中旬播種区	30.4	50	47	23.5	77.3	856	101	103	41.4	98	108	15.8	63	58	73.4	51	45	
	夏黄金 下旬播種区	33.4	105	90	25.9	77.5	853	102	103	41.4	106	114	15.1	53	51	80.7	56	47	

注1) 中旬播種区の平年値は、過去7か年中の最高値と最低値を除いた5か年分の平均値。

注2) 下旬播種区はH29から調査開始のため、平年値は過去5か年分の平均値。

注3) 「子実重2.0mm比」のみ本年比。

4. 管内の生産状況および検査実績

大麦の作付面積は106ha、1等比率は1.2%、2等比率は77.7%となっています。落等要因は形質、次いで硬質粒が多くなりました。

小麦の作付面積は129ha、1等比率は58.6%、2等比率は38.4%となっています。落等要因は形質が多くなりました。

管内の生産状況および検査実績 (9月6日時点)

品種	作付面積 (ha)	集荷実績 (kg)	平均反収 (kg/10a)	等級比率 (%)			
				1等	2等	規格外	
大麦	シュンライ	12.8	24,775	194	0.0	6.7	93.3
	ホワイトファイバー	82.3	316,525	385	1.3	84.9	13.8
	ミノリムギ	10.9	15,250	140	0.0	45.1	54.9
	大麦合計	106.0	356,550	—	1.2	77.7	21.1
小麦	あおばの恋	70.2	315,630	450	67.6	30.3	2.1
	シラネコムギ	25.0	34,020	136	20.6	67.6	11.8
	夏黄金	33.8	146,760	434	48.0	49.1	2.9
	小麦合計	129.0	496,410	—	58.6	38.4	3.0

5. 令和7年産麦類の栽培に向けて

①排水対策

輪換畑では排水不良で湿害を受けることが多く、排水対策が重要です。麦が湿害の影響を受けやすい時期は、出芽・生育初期と節間伸長期から登熟期にかけてですが、一般に地温が上昇してからの被害が大きくなる傾向があります。生育時期によって湿害の影響が異なります。下記の表を参考にしましょう。

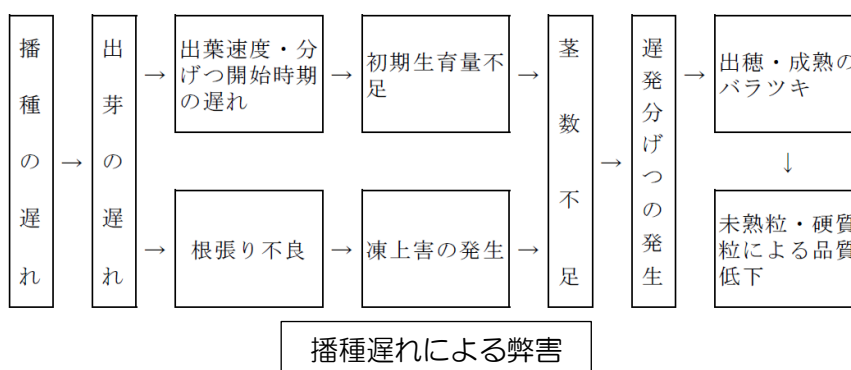
生育時期	湿害の影響
播種直後	発芽不良、発芽遅延、不揃い
出芽後期～分けつ期	根の伸長抑制による浅根、分けつの減少、葉の黄化、生育遅延
節間伸長期～出穂	根の機能障害や弱小分けつの枯死、幼穂成長阻害による穂数の減少、穂の縮小化など
出穂期以降	充実不良のため千粒重が軽くなり、収量・品質が低下、稈の伸長抑制

湿害対策として、播種前に弾丸暗渠の施工や明渠の施工および排水溝につながっているか、ごみなどが溜まっていないかの確認を行うようにしましょう。

②適切な播種

・播種適期

播種時期が遅れると初期生育が不良となり、品質・収量が低下する原因となります。また、近年、高温となる年が多く、秋から冬にかけての気温の上昇は初期生育を進めますが、生育ステージのばらつきや急激、不十分な登熟による品質低下の原因となります。管内の播種適期は10月5日～10日、晩限は20日となっています。適期に播種するようにしましょう。



・播種量

10aあたり500kgの収量を目標としたとき、㎡当たり500本程度の穂数が目安となります。そのため、苗立ち数は㎡当たり200本程度が必要です。標準播種量は、ドリル播きでは10aあたり8～10kg程度ですが、麦の千粒重は品種、年次により異なるので、下記の表を参考に、播種量を調節しましょう。播種が遅れた場合は初期生育不良により、一粒当たりの有効分けつが確保できにくくなるため、播種量を増やして補いましょう。

播種量（単位面積当たりの落下粒数）と千粒重の目安

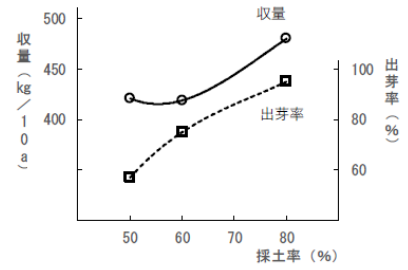
播種量 (kg/10a)	千粒重 (g/1000粒)						
	34.0	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0
6.0	176	171	167	162	158	154	150
7.0	206	200	194	189	184	179	175
8.0	235	229	222	216	211	205	200
9.0	265	257	250	243	237	231	225
10.0	294	286	278	270	263	256	250
11.0	324	314	306	297	289	282	275
12.0	353	343	333	324	316	308	300

$$\text{㎡当たり落下粒数} = \{\text{播種量(kg)} \times 1000\} \div \text{千粒重(g)}$$

・播種深度

播種深度は出芽・苗立ちや初期生育に大きく影響します。播種深度が浅い場合、ほ場が適湿であれば出芽が早く、初期生育が旺盛となりますが、凍霜害、乾燥害の影響を受けやすく、また、乾燥条件では出芽に必要な水分吸収ができずに出芽不良となることがあります。播種深度が深い場合は、土壌が適湿な条件でも適正深度に比べて出芽率が劣り、初期生育、分げつの発生も抑制され穂数不足になりやすくなります。ドリル播きでは深度が3 cm程度になるように播種を行きましょう。また、出芽苗立ちの安定は砕土率との関連も深く、最低でも70%の砕土率（耕土中の直径2 cm以下の小土塊の重量割合）が必要です。播種作業の際に播種深度とほ場の砕土状況を確認しましょう。

砕土率が出芽と収量に及ぼす影響



(埼玉農試, 1983 改編)

土壌：灰色低地土, 品種：農林 61 号

③施肥

「稲は地力で、麦は肥料でつくる」と言われるように、麦は稲よりも多量の肥料が必要です。麦の生育期間中は低温期が長いので地力窒素の発現が少なく、麦が吸収する窒素養分のうち土壌由来のものは50%程度しかないことから、収量は施肥量に大きく左右されます。基肥と追肥の両方を適正に施用することが良質多収の麦生産のポイントとなります。

・基肥

麦の収量は穂数の多少による影響が大きく、越冬前の茎数が多いと穂数も多くなる傾向があります。標準施肥量は10a当たり窒素8~10kgを目安とします。麦類は低温期に生育が停滞するため、一般的に基肥の窒素利用率は低いです。そのため、基肥の増量による生育促進効果は低いので、播種が遅れた場合でも基肥量は標準施肥量の範囲内にしましょう。

水稲作後の稲ワラをすき込んで麦を播種する場合、窒素飢餓による生育抑制を考慮し、基肥窒素を10~20%程度増やしましょう。

・幼穂形成期追肥

幼穂形成期の追肥は有効茎歩合を高め、穂数を増やす効果が最も高いです。ただし、追肥量が多すぎると倒伏しやすくなるため注意しましょう。

・減数分裂期追肥

減数分裂期の追肥は1穂粒数を多くする効果が高いです。また、登熟期の葉身窒素濃度の低下を防ぎ、千粒重、容積重、子実たんぱく質含有率を高める効果もあります。

・穂揃期追肥

千粒重、容積重、子実たんぱく質含有率を高める効果が高いです。夏黄金は12%以上の子実たんぱく質含有率を求められるため、穂揃期追肥は必須です。大麦では穂揃期に追肥すると硝子粒率が高くなるなど品質が低下するので、追肥時期は減数分裂期までとします。

追肥量の目安

窒素成分量：kg/10a

品種	幼穂形成期	減数分裂期	穂揃期
	有効茎歩合を高め、穂数を増やす！	1穂粒数を多くする！ 葉身窒素濃度の低下防止！	千粒重、容積重、子実たんぱく質含有率を高める！
大麦 シュンライ ミノリムギ ホワイトファイバー	2~2.5	2~2.5	—
小麦 シラネコムギ あおばの恋 夏黄金	2.5	2.5~5	2.5 (夏黄金：5)

令和6年度 農作業安全確認運動！！(令和6年9月1日~令和6年11月30日)

「徹底しよう！農業機械の転落・転倒対策」