

水稲作況試験ほ場における生育状況

(地独) 青森県産業技術センター
農林総合研究所 作物部

表 1 各生育ステージ到達日と幼穂形成期から出穂期までの日数

| 地点 | 品種名 | 到達日 (月/日) | | | | | | | | |
|-----|--------|-----------|-----|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | | 穂首分化期 | | | 幼穂形成期 | | | 出穂期 | | |
| | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 |
| 黒石 | つがるロマン | 7/3 | 7/4 | 1日早 | 7/10 | 7/12 | 2日早 | 7/29 | 8/3 | 5日早 |
| | 青天の霹靂 | 6/30 | 7/2 | 2日早 | 7/7 | 7/9 | 2日早 | 7/29 | 8/3 | 5日早 |
| | まっしぐら | 6/29 | 7/1 | 2日早 | 7/6 | 7/8 | 2日早 | 7/26 | 8/1 | 6日早 |
| 十和田 | まっしぐら | - | - | - | 7/3 | (7/6) | (3日早) | 7/28 | (8/4) | (7日早) |

| 地点 | 品種名 | 幼穂形成期～出穂期 | | | | | | | | |
|-----|--------|-----------|------|------|-----------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| | | 日数 | | | 平均気温 (°C) | | | 日照時間 (hr) | | |
| | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年比 |
| 黒石 | つがるロマン | 19 | 22 | -3 | 24.3 | 22.6 | +1.7 | 178.3 | 119.9 | 149% |
| | 青天の霹靂 | 22 | 25 | -3 | 23.8 | 22.3 | +1.5 | 187.6 | 133.6 | 140% |
| | まっしぐら | 20 | 24 | -4 | 23.9 | 22.3 | +1.6 | 183.8 | 127.8 | 144% |
| 十和田 | まっしぐら | 25 | (29) | (-4) | 22.6 | (20.2) | (+2.4) | 118.7 | (87.8) | (135%) |

注 1) 黒石は農林総合研究所作物部、十和田は十和田市相坂の現地圃場

2) 平年値：黒石「つがるロマン」は平成19年～令和2年までの14か年の平均値、

黒石「まっしぐら」が平成19年～令和2年（平成21, 22年を除く）までの12か年の平均値、十和田の平年値は前年の令和2年の値以降の表も同様

3) 耕種概要 【黒石】播種日：4月15日、移植日：5月20日、栽植株数：21.2株/m²

【十和田】播種日：4月9日、移植日：5月14日、栽植密度：20.3株/m²

4) 窒素施肥量 (kg/10a)：黒石「つがるロマン」4.0+2.0 (幼穂形成期1日後に追肥)

黒石「青天の霹靂」3.5+1.0 (幼穂形成期に追肥)

黒石「まっしぐら」5.0+2.0 (幼穂形成期1日後に追肥)

十和田「まっしぐら」9.0+3.0 (幼穂形成期3日後に追肥)

黒石：「つがるロマン」の幼穂形成期は7月10日で平年より2日早く、出穂期は7月29日で5日早かった。幼穂形成期から出穂期までの日数は19日で平年より3日短かった。

「青天の霹靂」の幼穂形成期は7月7日で平年より2日早く、出穂期は7月29日で5日早かった。幼穂形成期から出穂期までの日数は22日で平年より3日短かった。

「まっしぐら」の幼穂形成期は7月6日で平年より2日早く、出穂期は7月26日で6日早かった。幼穂形成期から出穂期までの日数は20日で平年より4日短かった。

十和田：「まっしぐら」の幼穂形成期は7月3日、出穂期は7月28日だった。幼穂形成期から出穂期までの日数が25日であった。

表2 籾殻の大きさ

| 地点 | 品種 | 籾長 (mm) | | | 籾幅 (mm) | | | 籾長×籾幅 | | |
|----|--------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|
| | | 本年 | 平年 | 平年比 | 本年 | 平年 | 平年比 | 本年 | 平年 | 平年比 |
| 黒石 | つがるロマン | 7.33 | 7.11 | 103% | 3.43 | 3.43 | 100% | 25.1 | 24.4 | 103% |
| | 青天の霹靂 | 7.41 | 7.23 | 102% | 3.44 | 3.39 | 101% | 25.5 | 24.5 | 104% |
| | まっしぐら | 7.50 | 7.25 | 103% | 3.45 | 3.41 | 101% | 25.9 | 24.7 | 105% |

注) 十和田の調査は未実施。

黒石：「つがるロマン」の籾長は平年よりやや長く、籾幅は平年並で、籾長×籾幅は平年比103%でやや大きかった。

「青天の霹靂」の籾長は平年よりやや長く、籾幅は平年並で、籾長×籾幅は平年比104%でやや大きかった。

「まっしぐら」の籾長は平年よりやや長く、籾幅は平年並で、籾長×籾幅は平年比105%でやや大きかった。

表3 稈長・穂長・穂数等調査

| 地点 | 品種 | 稈長 (cm) | | | 穂長 (cm) | | | 穂数 (本/株) | | |
|-----|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 |
| 黒石 | つがるロマン | 81.1 | 83.2 | -2.1 | 19.1 | 18.0 | +1.1 | 19.3 | 20.4 | -1.1 |
| | 青天の霹靂 | 78.3 | 78.0 | +0.3 | 18.7 | 17.7 | +1.0 | 18.7 | 19.4 | -0.7 |
| | まっしぐら | 79.0 | 79.3 | -0.3 | 17.7 | 17.3 | +0.4 | 19.6 | 21.1 | -1.5 |
| 十和田 | まっしぐら | 75.4 | (68.6) | (+6.8) | 18.8 | (19.0) | (-0.2) | 17.1 | (15.5) | (+1.6) |

| 地点 | 品種 | 穂数 (本/m ²) | | | 有効茎歩合 (%) | | |
|-----|--------|------------------------|-------|-------|-------------|--------|---------|
| | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 |
| 黒石 | つがるロマン | 408 | 433 | -24 | 68.5 | 65.3 | +3.2 |
| | 青天の霹靂 | 395 | 411 | -16 | 70.4 | 69.7 | +0.7 |
| | まっしぐら | 415 | 447 | -33 | 73.0 | 66.9 | +6.1 |
| 十和田 | まっしぐら | 347 | (316) | (-31) | 77.3 | (87.8) | (-10.5) |

注) 稈長及び穂長は暫定値。

黒石：「つがるロマン」の稈長は81.1cmで平年より2.1cm短く、穂長は19.1cmで1.1cm長く、株当たり穂数は19.3本で1.1本少なく、有効茎歩合は68.5%で3.2ポイント上回った。

「青天の霹靂」の稈長は78.9cmで平年より0.3cm長く、穂長は18.7cmで1.0cm長く、株当たり穂数は18.7本で0.7本少なく、有効茎歩合は70.4%で0.7ポイント上回った。

「まっしぐら」の稈長は79.0cmで平年より0.3cm短く、穂長は17.7cmで0.4cm長く、株当たり穂数は19.6本で1.5本少なく、有効茎歩合は73.0%で6.1ポイント上回った。

十和田：「まっしぐら」の稈長は75.4cmで、穂長は18.8cm、株当たり穂数は17.1本だった。有効茎歩合は77.3%であった。

表4 登熟期の平均気温と日照時間

| 地点 | 品種 | 要素 | 年次 | 出穂期 (月/日) | 出穂期後日数 | | | | |
|-----|----------------------|--------------|-------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 1~10 | 11~20 | 21~30 | 1~20 | 1~28 |
| 黒石 | つがるロマン ・ 青天の霹靂 | 平均気温 (°C) | 本年 | 7/29 | 26.6 | 19.7 | 23.4 | 23.1 | 23.2 |
| | | | 平年 | 8/3 | 23.5 | 22.9 | 22.1 | 23.2 | 22.8 |
| | | | 平年差 | 5日早 | +3.1 | -3.3 | +1.3 | -0.1 | +0.4 |
| | | 日照時間 (°C) | 本年 | 7/29 | 94.5 | 46.7 | 39.3 | 111.2 | 150.5 |
| | | | 平年 | 8/3 | 60.5 | 58.8 | 57.2 | 119.3 | 176.5 |
| | | | 平年差 | 5日早 | 156% | 28% | 69% | 93% | 85% |
| | まっしぐら | 平均気温 (°C) | 本年 | 7/26 | 25.4 | 21.8 | 22.4 | 23.6 | 23.2 |
| | | | 平年 | 8/1 | 23.6 | 23.1 | 22.3 | 23.3 | 23.0 |
| | | | 平年差 | 6日早 | +1.8 | -1.3 | +0.1 | +0.3 | +0.2 |
| | | 日照時間 (°C) | 本年 | 7/26 | 76 | 37.5 | 38.6 | 113.5 | 152.1 |
| | | | 平年 | 8/1 | 60.2 | 59.5 | 57.6 | 119.7 | 177.0 |
| | | | 平年差 | 6日早 | 126% | 63% | 67% | 95% | 80% |
| 十和田 | まっしぐら | 平均気温 (°C) | 本年 | 7/28 | 25.6 | 18.1 | 22.7 | 21.8 | 22.1 |
| | | | 前年 | 8/4 | 24.9 | 24.0 | 2.6 | 24.4 | 23.8 |
| | | | 前年差 | 7日早 | +0.7 | -5.9 | +0.1 | -2.6 | -1.7 |
| | | 日照時間 (°C) | 本年 | 7/28 | 75.9 | 7.6 | 29.8 | 83.5 | 113.3 |
| | | | 前年 | 8/4 | 34.2 | 54.6 | 66.5 | 88.8 | 155.3 |
| | | | 前年差・比 | 7日早 | 222% | 14% | 45% | 94% | 73% |

黒石

つがるロマン、青天の霹靂

平均気温：平年に比べ出穂後1～10日はかなり高温、11～20日は低温、21～30日は高温で、出穂後1～30日の平均気温は23.2°Cで平年より0.4°C高かった

日照時間：平年に比べ出穂後1～10日は多照、11～20日かなり少照、21～30日は少照で、出穂後1～30日の日照時間は150.5時間で平年比85%となった。

まっしぐら

平均気温：平年に比べ出穂後1～10日は高温、11～20日は低温、21～30日は平年並で、出穂後1～30日の平均気温は23.2度で平年より0.2°C高かった

日照時間：平年に比べ出穂後1～10日は多照、11～20日及び21～30日は少照で、出穂後1～30日に日照時間は152.1時間で平年比80%となった。

十和田

まっしぐら

平均気温：前年に比べ出穂後1～10日は前年並、11～20日はかなり低温、21～30日は前年並で、出穂後1～30日の平均気温は22.1°Cで前年より1.7°C低かった。

日照時間：前年に比べ出穂後1～10日はかなり多照、11～20日はかなり少照、21～26日は少照で、出穂後1～30日の日照時間は113.3時間で前年比73%であった。

表5 8月31日現在の登熟歩合

| 地点 | 品種 | 登熟歩合 (%) | | | 1穂当たり粒数 (粒) | | | ㎡当たり粒数 (×100粒) | | |
|----|--------|-------------|------|-------|-------------|------|-----|----------------|-----|-----|
| | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年比 | 本年 | 平年 | 平年比 |
| 黒石 | つがるロマン | 62.0 | 61.5 | +0.5 | 76.2 | 81.2 | 94 | 326 | 338 | 96 |
| | 青天の霹靂 | 72.7 | 68.4 | +4.3 | 71.3 | 68.0 | 105 | 287 | 284 | 101 |
| | まっしぐら | 80.2 | 68.9 | +11.3 | 72.0 | 76.7 | 94 | 330 | 344 | 96 |

注1) 1穂当たり粒数及び㎡当たり粒数は暫定値

2) 十和田の調査は未実施

黒石：「つがるロマン」の8月31日現在の登熟歩合は62.0%で平年より0.5ポイント高かった。

「青天の霹靂」の登熟歩合は72.7%で平年より4.3ポイント高かった。

「まっしぐら」の登熟歩合は80.2%で平年より11.3ポイント高かった。

表6 刈取適期の予測始期及び終期

| 地点 | 品種 | 出穂期 | 刈取適期 | | | | | | 出穂期後6～10日の日最高気温の平均値 | 出穂期後6～15日の日平均気温の平均値 |
|-----|--------|------|-------------|--------|-------|-------------|--------|-------|---------------------|---------------------|
| | | | 予測始期 | | | 予測終期 | | | | |
| | | | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 平年 | 平年差 | 本年 | 本年 |
| 黒石 | つがるロマン | 7/29 | 9/10 | 9/16 | 6日早 | 9/19 | 9/26 | 7日早 | 32.3 | 22.3 |
| | 青天の霹靂 | 7/29 | 9/7 | 9/13 | 6日早 | 9/16 | 9/23 | 7日早 | 32.3 | 22.3 |
| | まっしぐら | 7/26 | 9/6 | 9/14 | 8日早 | 9/18 | 9/26 | 8日早 | 31.4 | 23.1 |
| 十和田 | まっしぐら | 7/28 | 9/11 | (9/14) | (3日早) | 9/23 | (9/27) | (4日早) | 32.6 | 21.1 |

注1) 刈取適期の予測は出穂期翌日からの日平均積算気温が「つがるロマン」は960℃に到達した日を予測始期、1100℃に到達した日を予測終期とした。

「青天の霹靂」は900℃に到達した日を予測始期、1200℃に到達した日を予測終期とした。「まっしぐら」では960℃に到達した日を予測始期、1200℃に到達した日を予測終期とした。予測に使用した日平均積算気温は8月31日までを本年値、9月1日以降を平年値とした。

2) 出穂期後6～10日の日最高気温の平均値が30℃以上の場合には胴割米の発生が危惧される。

3) 出穂期後6～15日の日平均気温の平均値が26～27℃以上の場合には乳白米の発生が危惧される。

黒石：刈取適期の予測始期は「つがるロマン」が9月10日で平年より6日早く、予測終期が9月19日で7日早かった。

「青天の霹靂」は予測始期が9月7日で平年より6日早く、予測終期が9月16日で7日早かった。

「まっしぐら」は予測始期が9月6日で平年より8日早く、予測終期が9月18日で8日早かった。

3品種とも出穂期後6～10日の日最高気温の平均値が胴割米の発生が危惧される30℃を上回り、出穂期後6～15日の日平均気温の平均値は乳白米の発生が危惧される26～27℃を下回った。

十和田：「まっしぐら」の刈取適期の予測始期は9月11日で前年より3日早く、予測終期が9月23日で4日早かった。

出穂期後6～10日の日最高気温の平均値が胴割米の発生が危惧される30℃を上回り出穂期後6～15日の日平均気温の平均値は乳白米の発生が危惧される26～27℃を下回った。