

パン・中華麺に向く硬質小麦「ゆめあかり」の栽培指針



品種育成の背景・ニーズ

国内産硬質小麦の需要は高まっていますが、そのほとんどの品種は欧米の冷涼で乾燥した地帯で育成された品種の遺伝子を受け継いでいるため、温暖で湿潤な気候の愛知県での栽培には適しません。そこで、耐病性、耐湿性、耐穂発芽性等を高め、愛知県の気象条件に適応し、水田での麦作に適する、硬質小麦品種を育成しました。

品種の特性

- 栽培面の特性
 - ・収穫期は農林61号と同程度の中生、短強稈で、耐倒伏性に優れます。
 - ・病虫害や湿害に強く、「農林61号」と同程度以上の収量が得られます。
 - ・粒質は硝子質で、外観品質に優れます。
 - ・穂発芽性は「難」です。
- 加工面の特性
 - ・製粉歩留が高く、^{ふるい}篩 扱は良好です。
 - ・製パン適性を高める遺伝子（Glu-D1d）を持ち、ふんわりとしたやや黄色味のあるパンを作ることができます。
 - ・中華めんにした場合、黄色みの発色が良く、適度な粘弾性が得られます。

栽培管理

○ 収量・品質確保のため、適正な施肥管理を実施しましょう！

農業者戸別所得補償制度におけるパン又は中華麺の製造用小麦の品質評価基準は子実蛋白質含量11.5～14%です。また、実需は硬質小麦「ゆめあかり」の子実蛋白質含量12%を要望しています。そこで、目標値を子実蛋白質含量12%とし、施肥体系を定めました。

1 分施の場合

分施による施肥体系（11月中～下旬播種）

基肥：6－追肥：4－穂肥：4－実肥：4 計18kg

（単位は窒素施用量 kg/10a）

注）追肥：分けつ始期（1月中下旬頃）、穂肥：茎立ち期（3月上旬頃）、実肥：出穂期から穂揃い期（4月中旬頃）

「農林61号」の施肥基準に実肥2kg/10aを加えた、「基肥6-追肥2-穂肥4-実肥2（窒素施肥量kg/10a）」を基準とし、増肥試験を平成24～26年産で場内にて実施しました。追肥増肥区の精麦重は基準対比122%で、穂揃い期止葉が濃くなり、子実蛋白質含量12%確保することができました（表1）。

平成25、26年に豊川市で「基肥6-追肥4-穂肥4-実肥2（窒素施肥量kg/10a）」を検証したところ、子実蛋白質含量が12%を下回りましたので、H27年に実肥試験を実施しました。窒素施肥量10a当たり4kgで、子実蛋白質含量を12～14%内におさめることができました（図1）。

表1 増肥試験結果（場内、平成24～26年産）

| 試験区 | 穂揃い期 止葉葉色 | 稈長 | 穂長 | 穂数 | 精麦重 | 容積重 | 子実 蛋白質 含量 | 外観 品質 |
|------|--------------|----|-----|------------------|--------|-----|-----------------|----------|
| | SPAD | cm | cm | 本/m ² | kg/10a | g/l | % | |
| 基準 | 43.7 | 68 | 9.0 | 318 | 408 | 877 | 11.5 | 1.6 |
| 基肥増肥 | 43.9 | 69 | 9.1 | 351 | 445 | 878 | 11.6 | 2.1 |
| 追肥増肥 | 46.0 | 71 | 9.7 | 347 | 497 | 892 | 12.3 | 1.8 |

注）試験場所 農総試作物研究部内水田、試験年産 平成24～26年産、播種期 11月下旬、条間22cm
試験区 農林61号施肥基準「窒素施肥量(kg/10a) 基肥-分けつ肥-穂肥-実肥 6-2-4-2」を基準とし、増肥量を2kg/10aとした。

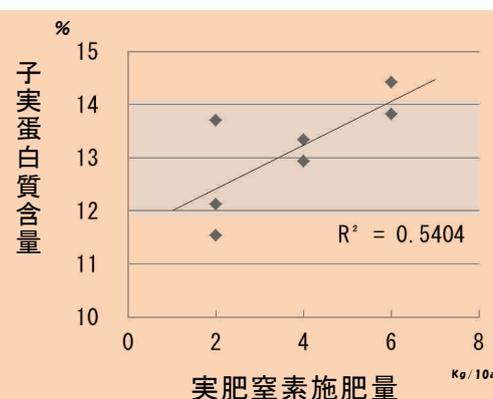


図1 実肥試験結果（豊川市、平成27年産）

注）試験場所 豊川市現地ほ場、試験年産 平成27年産、播種期 11月中旬、条間30cm

2 肥効調節型肥料を用いた場合

肥効調節型肥料を用いた施肥体系（11月中～下旬播種）

基肥：13－追肥：0－穂肥：0－実肥：4 計17

（単位は窒素施用量 kg/10a）

注）肥効調節型肥料 麦I-スリッチ800 または I-スリッチ35、
実肥：出穂期～穂揃い期（4月中旬頃）

肥効調節型肥料を用いた施肥体系について、平成25、26年産で、豊川市現地ほ場において、分施体系を対照に比較しました。肥効調節型肥料は「麦I-スリッチ800（窒素施肥量13kg/10a）」を基肥として使い、実肥を窒素で3kg/10a施用しました。肥効調節型肥料区の精麦重は653kg/10aで、分施区と同等でした（表2）。

子実蛋白質含量は平均値12.2%で目標値を確保できたものの、一部12%下回る場合がみられました。そこで、H27年に豊川市現地ほ場にて実肥試験を実施しました。窒素施肥量10当たり3kgで子実蛋白質含量12%を下回り、5kgで品質評価基準の基準値の上限値14%を上回る事例がみられたことから（図2）、実肥は10a当たり4kg程度必要であると考えられました。

表2 肥効調節型肥料試験結果

| 施肥体系 | 穂揃い期 止葉葉色 | 稈長 | 穂長 | 穂数 | 精麦重 | 容積重 | 子実 蛋白質 含量 | 外観 品質 |
|---------|--------------|----|-----|------------------|--------|-----|-----------------|----------|
| | SPAD | cm | cm | 本/m ² | kg/10a | g/l | % | |
| 肥効調節型肥料 | 45.3 | 82 | 9.4 | 473 | 653 | 887 | 12.2 | 2.0 |
| 分施 | 43.4 | 80 | 9.2 | 489 | 656 | 878 | 9.8 | 2.3 |

注) 試験場所 豊川市現地ほ場、試験年産 平成25、26年産、播種期 11月中旬、条間 30cm、
窒素施肥量(kg/10a) 肥効調節型肥料区 基肥13-実肥3、分施肥区 基肥6-追肥4-穂肥4-実肥2

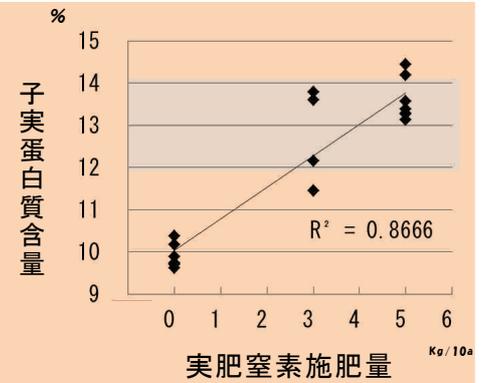


図2 実肥試験結果
(豊川市、平成27年産)

注) 試験場所 豊川市現地ほ場、試験年産 平成27年産、
播種期 11月中旬、条間 30cm

○ 穂数が増えにくいほ場では、条間を狭めましょう！

「ゆめあかり」は、株が閉じ穂数も増えにくいいため、条間に隙間ができ、減収することがあります。平成26年産において、場内で条間を30cmと22cmで栽培試験したところ、条間22cmで穂数が多く、精麦重も7~26%多くなりました。

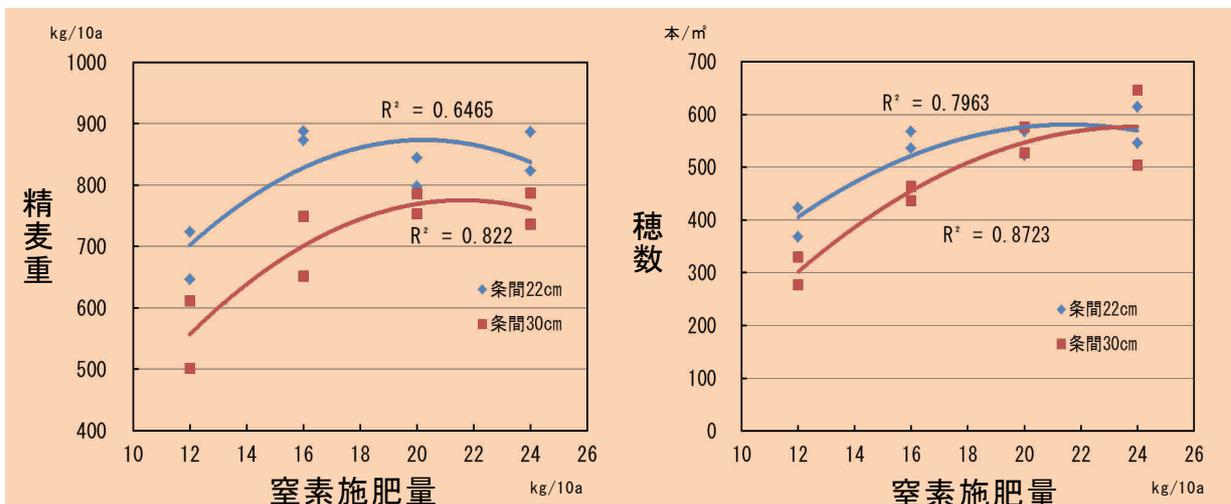


図3 条間が精麦重、穂数に及ぼす影響

注) 試験場所 農総試作物研究部内水田、試験年産 平成26年産、播種期 12月3日、前作物 大豆

○ 小麦栽培の基本技術を徹底しましょう！

穂発芽性は難ですが、外観品質及び容積重の低下を防ぐため適期収穫に努めて下さい。うどんこ病にやや弱いので、赤かび病、赤さび病とともに適期防除を実施して下さい。その他、明きょや弾丸暗きょ等の排水対策の徹底、土壌改良材施用による酸度矯正を実施して下さい。

硬質小麦「ゆめあかり」栽培こよみ

栽培管理のポイント

- 1 「ゆめあかり」は硬質小麦で原麦粗蛋白質含量12%以上を確保するため、**実肥を必ず施用する**（出穂期～穂揃い期、窒素4kg/10a）
- 2 排水対策を徹底する
- 3 赤かび病防除を的確に行う
- 4 適正なpHを維持するため、土壤改良材を散布する
- 5 適正施肥により、粒の充実を図る
- 6 品質を確保するため、適期収穫を心がける

ほ場作りと播種準備

| 作業 | 時期 | 栽培管理と注意事項 |
|------|--------|---|
| 土壤改良 | 10月下旬～ | 前作の稲わらは有機物としてすき込む pH6.0～7.0の範囲に矯正する（資材等は地域慣行に準ずる） |
| 排水対策 | | ほ場の周囲とほ場5～10m間隔に明きよを作る 明きよ間の接続を丁寧に実施する 弾丸暗きよを施工する（明きよより深くしない） |
| 種子消毒 | | なまぐさ黒穂病、裸黒穂病の防止のために必ず行う（資材等は地域の慣行に準ずる） |

耕起・播種・施肥

| | | | | | | | |
|----------------|----------------|---|-----|--------|------|----------|------------|
| 耕起 播種 施肥 | 11月中下旬 | 出芽を安定させるため、十分な碎土に心がける 播種量、条間は地域慣行に準ずる 適正出芽数を確保するため、播種深を3cm、播種後は軽く鎮圧する 窒素施肥量は以下のとおりとする | | | | | |
| | | | 基肥 | 追肥 | 穂肥 | 実肥 | 窒素成分 合計 |
| | | 施肥時期 | 播種時 | 分けつ始期 | 茎立ち期 | 出穂期～穂揃い期 | |
| | | 速効性肥料のみ | 資材名 | 地域慣行資材 | | | 硫安 |
| | 窒素成分 kg/10a | 6 | 4 | 4 | 4 | | |
| 肥効調節型肥料利用 | 資材名 | 麦スーパーミックス800 または エースハイテック35 | — | — | 硫安 | 17 | |
| | 窒素成分 kg/10a | 13 | 0 | 0 | 4 | | |

管理

| | | |
|------|----------|--|
| 除草 | 4月中下旬 | 地域慣行に準ずる |
| 排水対策 | | 明きよの補修（生育期間中は、随時確認する） |
| 出穂期 | | 全茎数の40～50%が出穂したとき |
| 実肥 | 出穂期～穂揃い期 | 原麦粗蛋白質含量12%確保のため、必ず実施する 窒素成分 4kg/10a |
| 防除 | 出穂期～開花期 | 赤かび病防除は地域の慣行に準ずる |
| 収穫 | 6月上中旬 | 穂首が黄化して、粒がロウ状の固さになったとき（子実水分28%以下） |

ゆめあかりの品種特性

| 品種 | 出穂期 | 成熟期 | 稈長 | 穂長 | 穂数 | 収量 | 原麦粗蛋白質含量 | 耐倒伏性 | コムギ綱萎縮病抵抗性 | 赤カビ病抵抗性 | うどんこ病抵抗性 | 赤さび病抵抗性 |
|-------|------|------|----|-----|------------------|--------|----------|------|------------|---------|----------|---------|
| | 月.日 | 月.日 | cm | cm | 本/m ² | kg/10a | % | | | | | |
| ゆめあかり | 4.17 | 6.04 | 78 | 9.4 | 315 | 378 | 12.5 | 強 | 中～やや強 | 中 | 中 | 中 |
| 農林61号 | 4.17 | 6.04 | 91 | 8.4 | 404 | 369 | 9.0 | やや弱 | 中 | 中 | 中 | 中 |

注）試験場所 育成地生産力検定ほ場(畑)、播種年度 2006から2014年度(原麦蛋白質含量は2006から2013年度播種の平均値)、播種期 11月中旬

愛知県農業総合試験場作物研究部

編集・発行

愛知県農業総合試験場

〒480-1193 愛知県長久手市岩作三ヶ峯1-1

TEL 0561-62-0085 内線390(企画普及部)

FAX 0561-63-0815

<http://www.pref.aichi.jp/nososi>

問い合わせ先 作物研究部作物研究室 内線502

この栽培指針は、平成27年度あいちが作った優良品種活用推進事業で作成しました。