

はだか麦の平均収量450kg/10aを目指した総合改善対策マニュアルの作成

農林水産研究所

はだか麦は年ごとの単収の増減が大きいいため、毎年安定して多収が得られる改善対策技術を開発しました。生産者向けのほ場診断及び対策マニュアルをホームページ上で公開しています。

昨年までの あなたの はだか麦ほ場のトラブルはどのタイプ？

愛媛県農林水産研究所

その1 播種・出芽・苗立ち

- ☑ 水が引かず播種が遅れる ……対策A△
- ☑ 播種時に土が練りこみ、土塊が大きく苗立ち不良 ……対策A△
- ☑ 播種後に水が溜まって苗立ち不良 ……対策B△

降雨後滞水する部分→
苗立ち不良に



- ☑ ほ場は比較的乾いているが、苗立ちが悪い
 - ↳ 播種深が深すぎる または 浅すぎて覆土できていない ……ほ場の均平、稲わらを広げておく、播種深を2〜3cmに調整する
 - ↳ 播種後の土壌表面が固結している ……播種前の耕起は最低限に

その2 生育初期～莖立ち期

- ☑ 生育初期から生育量が少なく、黄化が目立つ
 - ↳ 水が溜まって生育不良 ……対策A・B△
 - ↳ 苦土石灰を施用しておらず、土壌のpHが低い ……対策C△
 - ↳ 少雨で土壌が乾燥・膨軟、生育が鈍く葉色が薄い ……対策D・E△
 - ↳ 除草剤の薬害 ……散布量・時期により薬害が発生しやすい剤に注意

排水不良→
ほ場の黄化



左:pH5.8→
右:pH4.5



少雨が続く、
分けつが増えず→
葉色が薄い



除草剤の
薬害による
生育停滞・黄化



- ☑ 生育初期は順調だったが、12月末〜1月に下位葉の黄化が目立つ
 - ↳ 水が溜まって生育不良 ……対策B△
 - ↳ 早播きにより生育過剰・窒素不足に ……適期播種と対策D・E△
 - ↳ 厚播きにより生育過剰・窒素不足に ……適正播種量と対策E△

厚播きや →
過繁茂による
黄化



- ☑ 生育中期に雑草の発生が多い ……適期に適切な除草剤を散布する

その3 出穂期～成熟期

- ☑ 枯熱れ症状が目立つ、または葉色の抜けが早すぎる (出穂3週間後に緑葉が3枚未満)
 - ↳ 水が溜まって生育不良 ……対策A・B△
 - ↳ 根張り不足で簡単に抜ける、倒れる ……対策D△
 - ↳ 肥効不足で生育不良 ……中間追肥の適期施用 対策E△
 - ↳ 株腐病 ……早播きをさける、種子消毒する、罹病株を焼却する



← 乾燥害や根張り不足、
チッソ栄養状態の不良による
枯熱れ症状

株腐病による
枯熱れ症状(左)と
株元の病斑(右)



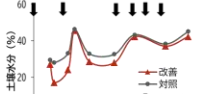
- ☑ 生育は問題ないが、穂数が少ない または 穂長が短い、収量が低い ……生育期間中の葉色を高く保つ 対策E△

図1 生産者向けのほ場多収阻害要因簡易診断チャート

平均収量450kg/10aを目指した収量向上のための総合改善対策

A 乾きやすく播種しやすいほ場づくり

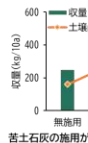
- ☑ 播種前の排水対策で、適期播種できる乾きやすいほ場をつくる
 - 前作が終わりしだい、ほ場周辺に深掘り明きよを施工する
 - 弾丸暗さよは、本暗渠と直角または斜めに3〜5m間隔で施工する
 - 排水不良田では、チゼルプラウ等による荒起こしでほ場を乾かす



チゼルプラウで耕起したほ場は、降雨後の土壌水分の低下が早く、播種作業の遅れを回避できる。

C 適正な土壌pHに補正する

- ☑ 播種前に必ず苦土石灰(100〜200kg/10a程度)で土壌pHを改善する
 - 追肥にはpHの下がりやすい硫酸は使用しない。NK化成などを使用する



苦土石灰の施用が収量に及ぼす影響(2018年)

B 畦立てと同時に播種で湿害防止

- ☑ 畝立板を作業機に設置することで、播種と同時に明渠を設け、苗立ちを向上させる
 - 明渠は1.5〜3m間隔、深さ15cm程度で設置する。水尻まで必ず繋げる
 - 溝が浅い場合は、補修を兼ねて土入れを行う



両側設置

片側設置

D 麦踏みで根量を増やし、莖数を制御する

- ☑ 麦踏みを3葉期以降〜莖立ち前までに1〜3回行う
 - 麦踏みによって根の張りが深くなり、土壌の過湿・過乾に強くなる → 登熟が良くなり、増収する



麦踏みなし

麦踏みあり

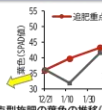


E 追肥重点型施肥で葉色を保つ

- ☑ 基肥量を減らして過繁茂を抑制し、葉色に応じて中間追肥を分施する (ハルヒメボシではSPAD値40、葉色板5が目安)
 - 1回目の中間追肥を12月下旬、2回目を1月下旬に施用する
 - 播種量は11月中下旬播きで8kg/10aを厳守 (11月上旬なら6kg、12月上旬なら10kg/10a)

追肥重点型施肥の施肥体系

施肥法	基肥	中間追肥	穂肥	計	
慣行	7	0	2	3	12
追肥重点	4	3	3	3	13



追肥重点型施肥の葉色の推移(左)および収量・穂数(右)(2017年)

生育期間中、葉色をSPAD値40以上に保つことで、無効分けつを減らし穂数・収量を確保する

図2 はだか麦収量向上のための5つの総合改善対策

総合改善対策マニュアルのURL : https://www.pref.ehime.jp/h35118/1707/sites/00_honsyo/honsyo.html