

参考写真

1. キャベツ晴天時収穫と降雨時収穫作業工程の再現試験

参考1：晴天時収穫作業体系（作業調査）
圃場内で段ボール箱詰め・搬出（1）



作業中降雨のない場合、収穫から選別、選別、箱詰めまでの作業を、圃場又は圃場周辺で同時並行的に実施する。

参考1：晴天時収穫作業体系（作業調査）
圃場内で段ボール箱詰め・搬出（2）



参考1：晴天時収穫作業体系（作業調査）
圃場内で段ボール箱詰め・搬出（3）



参考1：晴天時収穫作業体系（作業調査）
圃場内で段ボール箱詰め・搬出（4）



参考1：晴天時収穫作業体系（作業調査）
圃場内で段ボール箱詰め・搬出（5）



県内の調査農家（慣行体系）では4輪手押し作業台車だけでなく、2輪車や「トラクタの後部を改造した搬出作業機」等さまざま。地域総合の技術体系では動力クローラを利用

参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験
（調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験）－晴天時収穫より作業能率低下－（1）



降雨で段ボール箱がぬれるのを避けるため、ほ場で直接段ボール箱に箱詰めできない。屋内作業上へ収穫物をコンテナ等で搬送。屋内作業場で、段ボール箱詰め（作業工程数増加）。

参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (2)



外葉を1枚多めにつけて包丁できるため、かさが大きい

参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (3)



圃場条件悪く、手押し作業台車は走行困難。動力クローラ搬送必須

参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (4)



参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (5)



参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査結果を北陸農業試験場内で再現した試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (6)



作業能率は晴天時の約2倍。雨合羽使用等で労働負担は増大

参考2：「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) -晴天時収穫より作業能率低下 - (7)



2. エダマメ収穫作業体系

参考2: 「降雨どり」作業体系の再現試験

(調査農家の降雨時の対応を聞き取り調査を北陸農業試験場内で再現試験) - 晴天時収穫より作業能率低下 - (8)



エダマメ収穫作業体系(2-1)

収穫圃場



エダマメ収穫作業体系(2-2)

手収穫



エダマメ収穫作業体系(2-3)

手収穫後



エダマメ収穫作業体系(2-4)

屋内作業場



エダマメ収穫作業体系(2-5)

脱莢



エダマメ収穫作業体系(2-6)

選別(2粒選別機)



エダマメ収穫作業体系(2-7)

脱莢の作業者が交替



エダマメ収穫作業体系(2-8)

脱莢・2粒選別



エダマメ収穫作業体系(2-9)

水洗い
(冷水処理後)

前は(家庭用)の中古洗濯機を利用



エダマメ収穫作業体系(2-10)

(人の)目視で
「外観選別」



エダマメ収穫作業体系(2-11)

計量・袋詰



3. キャベツ全自動収穫機

参考：全自動収穫機（機械収穫）；
C県の事例 写真（相当昔-1）

現在は改良が進行（伝聞）。北海道ではトレーラ搬送方式研究中



参考：全自動収穫機；C県の事例
写真（相当昔-2）



参考：全自動収穫機；C県の事例
写真（相当昔-3）



参考：全自動収穫機；C県事例
写真（相当昔-4）



参考：全自動収穫機；C県事例
写真（相当昔-5）



参考：全自動収穫機；C県事例
写真（相当昔-6）



参考：全自動収穫機；C県事例
写真（相当昔-7）



参考：全自動収穫機；C県事例
写真（相当昔-8）Lと2L（サイズの混在）



- 栽培の斉一性が重要。「右箱は2Lが6個」、「左箱はLが8個（主食用市場流通のメイン）」 2L箱は、L玉箱の半分程度？。
- 機械収穫は一定のロスが前提、サイズの栽培制御が課題。
- 外観品質（虫食い・黒い斑点等はだめ）も課題

参考：全自動収穫機
；C県事例写真
（相当昔-9）

右と左下に5個詰め
の箱（5と奇数）

通常は10kg段ボール
箱に偶数詰め

3Lが4個、2Lが6個、
Lが8個、Mが10個
<L玉が基本>



参考3：全自動収穫機（別会社）おまけ
事例（10）コンテナ搭載実証試験

