

加工用にんじん生産における調整機械導入による省力効果の検証

要約

加工用にんじんの出荷調整（ショルダーカット）について、とうもろこしの茎切りに使われる機械を応用することで、作業時間が約3分の2に短縮されるとともに、作業者の身体的負担が軽減されることがわかった。

○ 展示のねらい

管内の加工用にんじん生産においては、出荷に係る調整（ショルダーカット）は手作業で行われており、作業時間の増加が規模拡大のネックとなっている。そこで、とうもろこしの茎切りに使われる機械を応用することで作業の省力化と時間短縮効果を検証する。

○ 主な成果

- ・播種日：7月下旬～8月上旬、収穫時期：12～2月
- ・ショルダーカットからコンテナ詰めについて、供試区では1コンテナ当たり約6分、対照区では約10分だった（表1）。なお、機械の場合、カット後にコンテナに詰め直す作業が発生した。
- ・10aあたりに換算（単収：3.3t/10a）すると、供試区では990分で対照区では1,650分となり、660分（11時間）の省力化が図られると考察される（機械でカットできる大きさでそろっている場合）。
- ・作業時間の短縮に加え、包丁で切るという身体的な負担の軽減も図られた。

表1 作業時間

| | 作業時間 | 内訳 | |
|-------------|------|----------|------|
| | | ショルダーカット | 詰め直し |
| 供試区（機械） | 6 | 4 | 2 |
| 対照区（手作業・包丁） | 10 | — | — |



写真1 機械によるカットの様子



写真2 手作業によるカットの様子

○ 今後の方向性

機械を有効活用するにはにんじんの肥大が重要（小さいにんじんばかりだと機械でうまく切れず、個数をさばくのに時間がかかる）なので、栽培技術の向上と併せて普及を図っていく。

実施機関：河内農業振興事務所経営普及部 実施場所：宇都宮市

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315