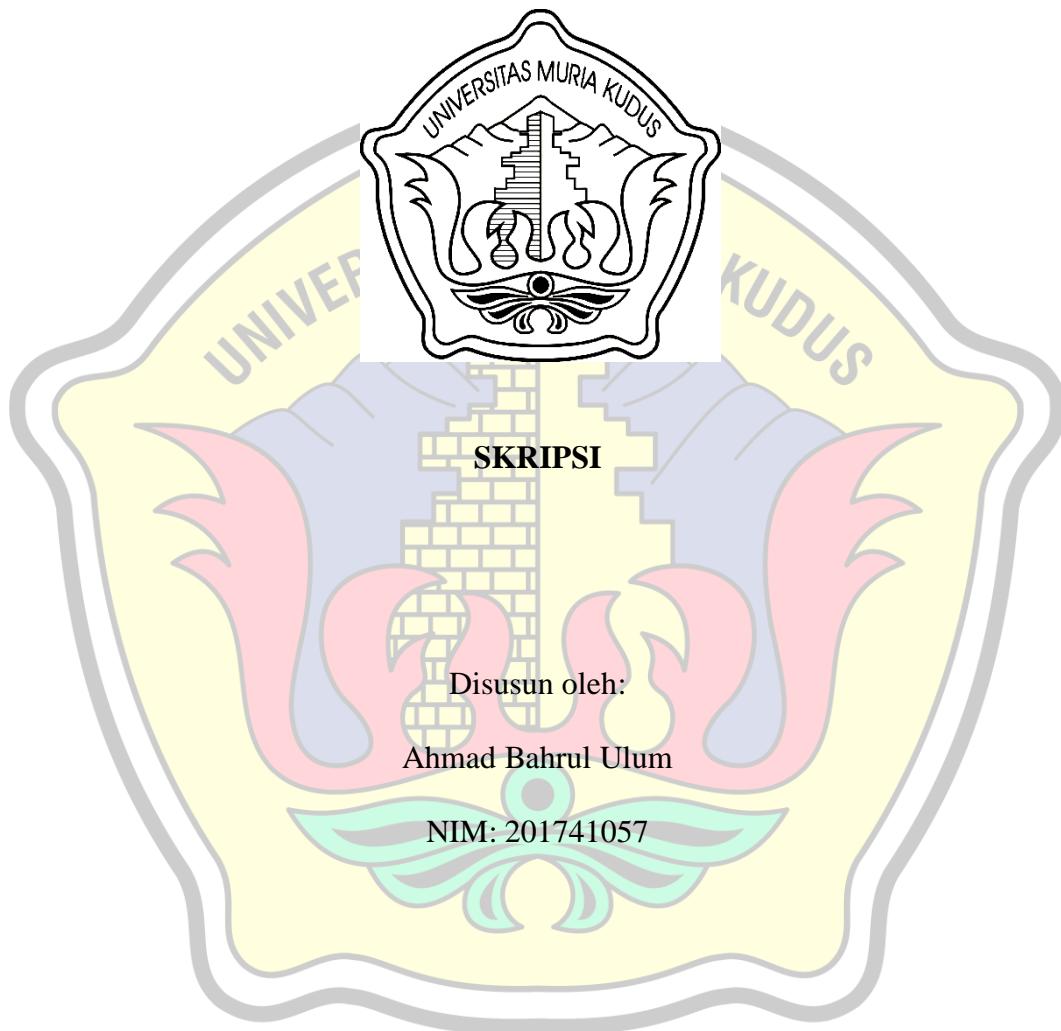


**PENGARUH JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM DAN DOSIS
PUPUK KCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**



SKRIPSI

Disusun oleh:

Ahmad Bahrul Ulum

NIM: 201741057

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2022

**PENGARUH JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM DAN DOSIS
PUPUK KCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM DAN DOSIS PUPUK
KCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Bahrul Ulum

N I M: 201741057

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 Februari 2022 dan
memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 27 Februari 2022

Fakultas Pertanian
Universitas Muria Kudus

Mengetahui,
Dekan,

Pembimbing Utama,



(Ir. Subur Sedjati, M.P.)



(Ir. Veronica Krestiani, M.P.)

Pembimbing Pendamping,



(Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Bahrul Ulum

N I M : 201741057

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 7 Maret 2022



Ahmad Bahrul Ulum

201741057

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jumlah Benih per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)”. Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu persyaratan menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.

Berkat pertolongan dari berbagai pihak penulis bisa menyelesaikan proses pembuatan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Subur Sedjati, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Dr. Ir. Endang Dewi Murrinie, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Orang tua dan semua pihak yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.

Penulis menyadari skripsi ini masih ada kekurangan baik dari segi penulisan maupun kelengkapan informasi, untuk itu kami berharap ada saran dan kritikan dari pembaca untuk kesempurnaan skripsi ini.

Kudus, 26 Februari 2022

Penyusun

Ahmad Bahrul Ulum

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| DAFTAR TABEL LAMPIRAN..... | x |
| INTISARI..... | xiii |
| ABSTRAK..... | xiv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A.Latar Belakang | 1 |
| B.Rumusan Masalah | 2 |
| C.Tujuan Penelitian | 3 |
| D.Hipotesis..... | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A.Botani Tanaman Jagung Manis | 4 |
| B.Jumlah Benih per Lubang Tanam | 6 |
| C.Pupuk Kalium..... | 8 |
| III. METODOLOGI PENELITIAN..... | 10 |
| A.Tempat dan Waktu Penelitian | 10 |
| B.Bahan dan Alat..... | 10 |
| C.Metode Penelitian..... | 10 |
| D.Pelaksanaan Penelitian | 11 |
| E.Parameter Pengamatan | 14 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 16 |
| A.Hasil | 16 |
| 1. Tinggi tanaman..... | 16 |
| 2. Jumlah daun..... | 17 |
| 3. Diameter batang | 19 |

| | |
|---|----|
| 4. Bobot tongkol per petak | 20 |
| 5. Bobot segar tongkol dengan kelobot..... | 21 |
| 6. Bobot segar tongkol tanpa kelobot..... | 23 |
| 7. Jumlah baris biji per tongkol..... | 25 |
| 8. Kadar gula | 27 |
| 9. Panjang tongkol tanpa kelobot | 28 |
| 10. Diameter tongkol tanpa kelobot | 30 |
| 11. Jumlah tongkol per petak | 31 |
| 12. Bobot brangkasan segar | 32 |
| B. Pembahasan..... | 34 |
| 1. Pengaruh jumlah benih per lubang tanam..... | 34 |
| 2. Pengaruh dosis pupuk KCl..... | 36 |
| 3. Interaksi antara jumlah benih per lubang dan dosis pupuk KCl | 38 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| A. Kesimpulan | 39 |
| B. Saran..... | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| LAMPIRAN - LAMPIRAN..... | 43 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis Umur 2 sampai 8 MST | 17 |
| Tabel 2. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Jumlah Daun Jagung Manis Umur 2 sampai 8 MST..... | 18 |
| Tabel 3. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Diameter Batang Jagung Manis..... | 19 |
| Tabel 4. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Tongkol per Petak Jagung Manis..... | 21 |
| Tabel 5. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Segar Tongkol dengan Kelobot Jagung Manis..... | 22 |
| Tabel 6. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Segar Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis..... | 24 |
| Tabel 7. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Jumlah Baris Biji Jagung Manis..... | 26 |
| Tabel 8. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Kadar Gula Jagung Manis | 28 |
| Tabel 9. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Panjang Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis..... | 29 |
| Tabel 10. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Diameter Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis..... | 31 |
| Tabel 11. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Jumlah Tongkol per Petak Jagung Manis..... | 32 |
| Tabel 12. Pengaruh Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Brangkasan Segar jagung Manis..... | 33 |

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Interaksi Perlakuan Jumlah Benih Per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Segar Tongkol dengan Kelobot23
- Gambar 2. Perlakuan Jumlah Benih Per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Bobot Segar Tongkol Tanpa Kelobot25
- Gambar 3. Interaksi Perlakuan Jumlah Benih Per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Jumlah Baris Biji Per Tongkol27
- Gambar 4. Interaksi Perlakuan Jumlah Benih Per Lubang Tanam dan Dosis Pupuk KCl terhadap Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....30



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza | 43 |
| Lampiran 2 Denah Tata Letak Petakan Penelitian..... | 44 |
| Lampiran 3 Denah Tata Letak Tanaman dalam Petak..... | 45 |
| Lampiran 3 Konversi Kebutuhan Pupuk..... | 46 |



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabel lampiran 1. | Tinggi Tanaman 2 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 49 |
| Tabel lampiran 2. | Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 49 |
| Tabel lampiran 3. | Tinggi Tanaman 4 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KC..... | 50 |
| Tabel lampiran 4. | Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 50 |
| Tabel lampiran 5. | Tinggi Tanaman 6 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 51 |
| Tabel lampiran 6. | Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 51 |
| Tabel lampiran 7. | Tinggi Tanaman 8 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 52 |
| Tabel lampiran 8. | Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 52 |
| Tabel lampiran 9. | Jumlah Daun 2 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 53 |
| Tabel lampiran 10. | Sidik Ragam Jumlah Daun 2 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 53 |
| Tabel lampiran 11. | Jumlah Daun 4 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 54 |
| Tabel lampiran 12. | Sidik Ragam Jumlah Daun 4 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 54 |
| Tabel lampiran 13. | Jumlah Daun 6 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 55 |
| Tabel lampiran 14. | Sidik Ragam Jumlah Daun 6 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 55 |

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabel lampiran 15. | Jumlah Daun 8 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl | 56 |
| Tabel lampiran 16. | Sidik Ragam Jumlah Daun 8 MST Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 56 |
| Tabel lampiran 17. | Diameter Batang Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 57 |
| Tabel lampiran 18. | Sidik Ragam Diameter Batang Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 57 |
| Tabel lampiran 19. | Bobot Tongkol Per Petak Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 58 |
| Tabel lampiran 20. | Sidik Ragam Bobot Tongkol Per Petak Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 58 |
| Tabel lampiran 21. | Bobot Segar Tongkol dengan Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 59 |
| Tabel lampiran 22. | Sidik Ragam Bobot Segar Tongkol dengan Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 59 |
| Tabel lampiran 23. | Bobot Segar Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 60 |
| Tabel lampiran 24. | Sidik Ragam Bobot Segar Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 60 |
| Tabel lampiran 25. | Jumlah Baris Biji Pertongkol Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 61 |
| Tabel lampiran 26. | Sidik Ragam Jumlah Baris Biji Pertongkol Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl | 61 |
| Tabel lampiran 27. | Kadar Gula Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 62 |
| Tabel lampiran 28. | Sidik Ragam Kadar Gula Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 62 |

| | |
|---|----|
| Tabel lampiran 29. Panjang Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 63 |
| Tabel lampiran 30. Sidik Ragam Panjang Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 63 |
| Tabel lampiran 31. Diameter Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 64 |
| Tabel lampiran 32. Sidik Ragam Diameter Tongkol tanpa Kelobot Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 64 |
| Tabel lampiran 33. Jumlah Tongkol Perpetak Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 65 |
| Tabel lampiran 34. Sidik Ragam Jumlah Tongkol Perpetak Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 65 |
| Tabel lampiran 35. Bobot Brangkasan Segar Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 66 |
| Tabel lampiran 36. Sidik Ragam Bobot Brangkasan Segar Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Benih Perlubang dan Dosis Pupuk KCl..... | 66 |
| Tabel lampiran 37. Rangkuman Sidik Ragam..... | 67 |

INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah benih per lubang tanam dan dosis pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt), telah dilaksanakan di Desa Jambeyan, Kecamatan Sedan, Kabupaten Rembang pada November 2021 sampai Januari 2022. Penelitian merupakan percobaan faktorial dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah jumlah benih per lubang tanam yang terdiri dari tiga taraf, yaitu 1 benih per lubang tanam (j1), 2 benih per lubang tanam (j2), dan 3 benih per lubang tanam (j3). Faktor kedua adalah dosis pupuk KCl yang terdiri dari tiga taraf, yaitu 0 kg/ha (k0), 150 kg/ha (k1), dan 300 kg/ha (k2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata pada diameter batang, dan bobot brangkasan basah, bobot tongkol per petak, bobot segar tanpa kelobot, dan diameter tongkol tanpa kelobot, dan jumlah tongkol per petak. Jumlah 1 benih per lubang tanam (j1) memberikan hasil tertinggi dibandingkan jumlah 2 benih per lubang tanam (j2) dan jumlah 3 benih per lubang tanam (j3). Dosis pupuk KCl berpengaruh nyata pada diameter batang, dan bobot brangkasan basah, bobot tongkol per petak, bobot segar tongkol dengan kelobot, bobot segar tongkol tanpa kelobot, jumlah baris biji per tongkol, kadar gula, dan panjang tongkol tanpa kelobot. Dosis pupuk KCl 300 kg/ha (k2) memberikan hasil tertinggi dibandingkan dosis pupuk KCl 0 kg/ha (k0) dan dosis 150 kg/ha (k1). Terdapat interaksi antara jumlah benih per lubang tanam dan dosis pupuk KCl pada bobot segar tongkol dengan kelobot, bobot segar tongkol tanpa kelobot, jumlah baris biji per tongkol, dan panjang tongkol tanpa kelobot.

Kata kunci: dosis pupuk KCl, jagung manis, jumlah benih per lubang tanam

ABSTRAK

Research aimed to determine the effect of the number of seeds per planting hole and KCl Fertilizer Dosage on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt), carried out in Jambeyan Village, Sedan District, Rembang Regency from November to January 2021. The study was a factorial experiment using a completely randomized block design (RBD) consisting of two factors with three replications. The first factor is the number of seeds per planting hole which consists of three levels, namely 1 seed per planting hole (j1), 2 seeds per planting hole (j2), and 3 seeds per planting hole (j3). The second factor is the dose of KCl fertilizer which consists of three levels, namely 0 kg/ha (k0), 150 kg/ha (k1), and 300 kg/ha (k2). The results showed that the number of seeds per planting hole had a significant effect on stem diameter, the weight of wet stover, the weight of cobs per plot, fresh weight without seeds, and ear diameter. without husks, the number of cobs per plot. The number of 1 seed per planting hole (j1) gave the best results compared to the number of 2 seeds per planting hole (2) and the number of 3 seeds per planting hole (j3). The dose of KCl fertilizer had a significant effect on the stem diameter, and weight of wet stover, the weight of cobs per plot, fresh weight of cobs with beans, fresh weight of cobs without beans, number of rows of seeds per cob, sugar content (Brix), and length of cob without cob. A dose of KCl fertilizer of 300 kg/ha (k2) gave the best results compared to a dose of KCl fertilizer of 0 kg/ha (k0) and a dose of 150 kg/ha (k1). There was an interaction between the number of seeds per planting hole and the dose of KCl fertilizer on the fresh weight of cobs with cob, fresh weight of cobs without husks, number of rows of seeds per cob, length of cobs without husks.

Keywords: KCl fertilizer dose, sweet corn, number of seeds per planting hole