



الجامعة الموصل
كلية التربية للبنات

تشخيص بعض انواع جنس *Brassica L.* المستزرعة باستخدام

المؤشرات المظهرية والتشريحية والكيميائية

سهى حسن حسين الكنه

رسالة ماجستير

علوم في علوم الحياة

بإشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور عامر محسن محمود

الخلاصة

تناول البحث الحالي دراسة مقارنة للصفات المظهرية و التشريحية و الكيميائية و حبوب اللقاح لبعض اصناف انواع الجنس الخردل *Brassica L.* من العائلة الخردلية (الصليبية) Brassicaceae المستزرعة و الذي تمثلت بالاصناف :

" Rosso " و " Kirmizi " للنوع اللهانة *Brassica. oleracea var.capitata* و " Turkey " و " palla " للنوع القرنابيط *B. oleracea var.botrytis* و " Turkey " و " Calabrese " للنوع البروكلي *B. oleracea var. italica* و الصنف المحلي " Local " للشلغم (اللفت) *B.rapa* و الخردل *B.nigra*

شملت الدراسة المظهرية صفات الاجزاء الخضرية (السيقان والأوراق) و الاجزاء التكاثرية (الازهار ، الثمار والبذور) فضلا عن الكساء السطحي لها ، و التي اظهرت تغيرات في صفاتها الكمية و النوعية التي كانت لها اهمية تصنيفه في عزل الاصناف للانواع المدروسة .

وفي دراسة حبوب اللقاح Pollen grains اظهرت بان حبوب اللقاح قطبية متماثلة Isopolar في جميع الاصناف و اتخذ شكل المنافذ فيها طراز ثلاثي الاخايد Tricolpate و شكلها في المحور القطبي Polar axis شبه كروية و كروية- مثلثة و مثلثة و في المحور الاستوائي axis Equatorial كروية و شبه كروية و بيضوية و بيضوية- شبه متطاولة و الزخرفة السطحية لجدار حبة القاح كانت شبكية Reticulate .

اما في الجانب التشريحي تمت دراسة صفات المنظر السطحي لبشرة الاوراق العليا والسفلى وكسائها السطحي و طراز المعقدة الثغرية Stomatal complex و الدليل الثغري لها التي اظهرت التغيرات في شكلها و ابعادها و دليلها الثغري وان نظام التعرق الورقي Venation فيها شبكي ريشي من نوع Semicraspedodromous في جميع الاصناف المدروسة .

واما دراسة المحتوى الكيميائي للأوراق فقد اظهرت تشخيص (11) مركبا فينوليا اعتمادا على المركبات القياسية باستخدام تقنية كروماتوغرافيا الطور السائل العالي الاداء (HPLC) وهي

(Quercetin, Rutin, Kaempferol, Gallic acid , Ferulic acid , Caffeic acid,) و التي اظهرت تغايرا واضحا من حيث تواجدها و تركيزها والتي تعد ذات قيمة تصنيفية مهمة تساهم في عزل الاصناف للانواع المدروسة و دعما للدراسة المظهرية و التشريحية .

Summary

The present research involved morphological , anatomical , chemical and pollen grains for some cultivars of the species belonging to the genus *Brassica L.* Namely : *Brassica oleracea* var . *capitata* “Kirmizi ,Rosso” , *B. oleracea* var . *botrytis* “ Turkey , Palla” , *B. oleracea* var . *italica* “Turkey , Calabrese” , *B.rapa* “Local” and *B.nigra* “Local” .

The morphological study include vegetative parts (Stem , Leaves) and reproductive parts (inflorescences , flowers , fruits , and seeds) in additions to dumentum . the result showed that variation for quantitative and quantitative characteristics which very importance value in separation between cultivars of the species .

The pollen grains showed that isopolar tricolpate for all the cultivars . the shape in polar axis is spherical , sub spherical, spherical- triangular and triangular but in equatorial axis is spherical , sub spherical , ovate or ovate – belong and the types of surface ornamentation reticulate for all cultivars species studied .

Anatomical study included the characteristics of epidermal surface cells of the leaf , stomatal index . the results of the study showed variation for form cells , dimension and stomatal index of the leaf . the variation of the leaf is parallel reticulate , craspedromous type for all the cultivars studied .

Either in the chemical study was identification (11) phenolic compound were : (Quercetin, Rutin, Kampferol, Gallic acide , Ferulic acide , Caffeic acide , P-cumaric acide , Catechine , Vanillic acide , Apigenin , Ellagic acide) depend on the standard compound by using high performance liquid chromatography (HPLC) . cultivars showed variation in terms of the containing these compound and their concentration . this results importance value to separation of the cultivars and supporting morphological and chemical studied.

**University of Mosul
College of Education
For Girl**



**Identification of some cultivated Species
of the genus Brassica L. by using
Morphological 'anatomical and
chemical markers**

Suha Hassan Hussein AL Kanna

M.Sc. Thesis

Biology

Supervised by

Assist. Prof.

Dr. Aamer Mohsen Mahmood