



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique Et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère De L'Enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش – الجزائر

Ecole Nationale Supérieure Agronomique – El Harrach – Alger

Département : Production végétale

قسم الإنتاج النباتي

Spécialité : Ressources génétiques et amélioration des  
productions végétales

الموارد الوراثية وتحسين الإنتاج النبات

Mémoire De Fin D'études

En vue de l'obtention du Diplôme de Master

THEME

**Evaluation agronomique de quelques lignées/populations de pois  
protéagineux (*Pisumsativum*) en pluvial dans la Mitidja.**

Réalisé par : Bouhafis Maya

Soutenu le : 04-10-2021

Devant le jury composé de :

- **Présidente :** Mme Bouras F. Z.(ENSA, Alger)
- **Promotrice :** Mme LAOUAR M. (ENSA, Alger)
- **Examineurs :** M. LATATI M.(ENSA, Alger)  
Mme BENKHERBECHE N. (Univ. Msila)

Promotion : 2016-2021

## SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>I. Synthèse bibliographique.....</b>	<b>3</b>
<b>Partie I : Situation des cultures fourragères en Algérie.....</b>	<b>3</b>
I.1. Espèces cultivées.....	3
I.1.1. Légumineuses.....	3
I.1.2. Graminées.....	3
I.2. Production, rendement et superficie.....	4
I.3. Facteurs limitant la production.....	5
I.3.1. Facteurs environnementaux.....	5
I.3.2. Facteurs socio-économiques.....	5
I.4. Rôles des cultures fourragères dans l'alimentation du bétail.....	6
I.4.1. Productions animales en Algérie.....	7
I.4.2. Déficit fourrager.....	7
I.5. Possibilités de développement des cultures fourragères en Algérie.....	7
I.6. Situation et rôle du secteur semencier en Algérie pour les cultures fourragères.....	8
<b>Partie II : Le pois fourrager et protéagineux.....</b>	<b>9</b>
II.1. Historique.....	9
II.2. Description de la plante.....	9
II.3. Exigences pédoclimatiques.....	10
II.4. Conduite et entretien de la culture.....	11
II.4.1. Mise en place de la culture.....	11
II.4.2. Fertilisation.....	12
II.4.3. Désherbage.....	12
II.4.4. Lutte contre les maladies.....	12
II.5. Importance et utilisation du pois dans les systèmes de productions.....	12
II.6. Place du pois dans l'agriculture de conservation.....	13
II.7. Diversité génétique chez le pois.....	14
II.8. Amélioration et sélection variétale.....	15
<b>II. Matériel et méthodes.....</b>	<b>17</b>
II.1. Objectif.....	17
II.2. Matériel végétal.....	17
II.3. Site expérimental.....	18
II.4. Dispositif expérimental.....	20

II.5. Conduite de la culture.....	22
II.6. Caractères notés.....	23
II.7. Analyses statistiques.....	25
<b>III. Résultats et discussion.....</b>	<b>25</b>
III.1. Comparaison entre les génotypes de pois.....	25
III.1.1. Caractères quantitatifs.....	25
III.1.1.1. Caractères phénologiques.....	27
III.1.1.2. Caractères agronomiques.....	29
III.1.1.3. Caractères physiologiques.....	34
III.1.2. Caractères qualitatifs.....	35
III.2. Analyse en composante principale (ACP).....	38
III.3. Analyse hiérarchique ascendante AHC.....	40
<b>Conclusion.....</b>	<b>42</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>43</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>53</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>57</b>

## **Résumé**

En Algérie, malgré que ce soit un pays à vocation pastoral et fourragère en premier, les cultures fourragères occupent une place marginale au niveau des productions végétales. Outre la faible superficie réservée à ces cultures, la diversité des espèces est très limitée notamment celle du pois protéagineux. Ce dernier a un grand intérêt aussi bien agronomique que zootechnique dû à sa forte teneur en protéines. De ce fait, on a réalisé une évaluation agronomique en pleins champs de 8 lignées/populations de pois protéagineux durant la campagne 2020/2021, afin de les tester pour pouvoir sélectionner les plus performantes. Ainsi, d'après les analyses effectuées, le génotype le plus productive est une des lignées pures KA 47 malgré sa tardivité. Pour le cas des populations évolutives et mixtes, elles occupent une place intermédiaire au niveau de la productivité ainsi que la précocité. Les analyses ont aussi montré que Sefrou est très différente des autres génotypes en termes de rendements en grains et en fourrage, ceci est tout à fait normal puisque celle-ci est une variété de pois fourrager et non protéagineux, mais reste qu'elle est la plus utilisée par l'agriculteur algérien.

## **Abstract**

In Algeria, despite the fact that it is a country with a pastoral and fodder vocation, fodder crops occupy a marginal place at the level of plant production. In addition to the small area cultivated for these crops, the diversity of species is very limited, especially those of protein pea. This last has a great agronomic as well as zootechnical interest due to its high protein content. For this reason, an agronomic evaluation in the field of 8 lines/populations of protein peas was carried out during the 2020/2021 season, in order to test them and select the best performing ones. As a result, according to the analyses carried out, the most productive genotype is one of the pure varieties KA 47, despite its tardiness. In the case of the evolutionary and mixed populations, they occupy an intermediate position in terms of productivity. The analyses also showed that Sefrou is very different from other genotypes in terms of grain and forage yields, this is quite normal since this one is a variety of fodder peas and not protein, but remains that it is the most used by the Algerian farmer.

## ملخص

في الجزائر ، على الرغم من حقيقة أنها دولة ذات طبيعة رعوية وعلفية ، إلا أن محاصيل العلف تحتل مكانة هامشية على مستوى الإنتاج النباتي. بالإضافة إلى المساحة الصغيرة المحجوزة لهذه المحاصيل ، فإن تنوع الأنواع محدود للغاية ، وخاصة بروتين البازلاء. هذا الأخير لديه اهتمام كبير بالزراعة وكذلك في تربية الحيوانات بسبب محتواه العالي من البروتين. لهذا السبب ، تم إجراء تقييم زراعي في مجال 8 سلالات / مجموعات من البازلاء البروتينية خلال موسم 2021/2020 ، من أجل اختبارها واختيار أفضلها أداءً. ونتيجة لذلك ، على الرغم من تأخره. في حالة KA 47 ، ووفقاً للتحليلات التي تم إجراؤها ، فإن الصنف الأكثر إنتاجية هو أحد الأصناف النقية المجموعات السكانية التطورية والمختلطة ، فإنها تحتل مكانة وسيطة من حيث الإنتاجية. أظهرت التحليلات أيضاً أن صفرو تختلف كثيراً عن الطرز الجينية الأخرى من حيث غلات الحبوب والأعلاف ، وهذا أمر طبيعي تماماً لأن هذا النوع من البازلاء العلفية المتنوعة . وليس البروتينية ، لكن يبقى أنه لم يعد يستخدم من قبل المزارع الجزائري