مواد العلف المركزة ذات الأصل النباتي

(المحاصيل الحقلية ومُخلفات تصنيعها)

Concentrate Feed Stuffs Plant Origin Field Crops and Their Industrial By Products

الجزء الثالث

البروتين النباتي ومُخلفات تصنيعه

Leguminous and their industrial by-Products

أ.د. أسامة محمد الحسينى يوسف

أستاذ تغذية الدواجن والأسماك

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

د. جلال الدين محمد عبد العزيز شعبان

أستاذ مُساعد تغذية الحيـــوان

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

أ.د. شعبان عبد الهادي

أستاذ المحاصيل الحقليه

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

عنوان الكتاب: مواد العلف المركزة ذات الأصل النباتي
(المحاصيل الحقلية ومُخلفات تصنيعها)

اسم المؤلف: د. أسامة الحسيني– د. جلال عبد العزيز– د. شعبان عبد الهادي
تصميم الغلاف :

جميع حقوق الطبع والنشر
محفوظة للناشر

الناشر
المكتب العربي للمعارف
26 شارع حسين خضر من شارع عبد العزيز فهمي
ميدان هليوبوليس – مصر الجديدة – القاهرة
تليفون/ فاكس: 01283322273–26423110
بريد إلكتروني : Malghaly@yahoo.com

الطبعة الأولى 2018

رقم الإيداع : 2017/26705
الترقيم الدولي : I.S.B.N.978-977-812-233-6

جميع حقوق الطبع والتوزيع مملوكة للناشر ويحظر النقل أو الترجمة أو الاقتباس من هذا الكتاب فى أي شكل كان جزئيا كان أو كليا بدون إذن خطى من الناشر، وهذه الحقوق محفوظة بالنسبة إلى كل الدول العربية . وقد اتخذت كافة إجراءات التسجيل والحماية في العالم العربي بموجب الاتفاقيات الدولية لحماية الحقوق الفنية والأدبية .

إلى

رسول الله سيدنا ومولانا وحبيبنا سيدنا محمد صلّ

الله عليه وسلم جزاك الله عز وجل عنا خير الجزاء

بلغت الرسالة وأديت الأمانة ونصحت الأمة

وجاهدت في سبيل الله حق جهاده حتى أتاك

اليقين وكشف الله سبحانه وتعالى بك الغُمة

وتركتنا على المحجة البيضاء ليلها كنهارها لا يزيغ

عنها إلاّ هالك

مـقـدمة

{الحمد لله.....} خلق الإنسان وسخر له كل شئ خاص به لإستدامة الحياة، وبقراءة سورة فصلت الآيات (9) إلى (12) نجد أن الله عز وجل خلق السموات والأرض في ستة أيام، يومان لخلقهما وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام، وقد تم استعراض كيفية أن الماء هو سر الحياة، فترى الأرض هامدة **(فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (الحج آية 5)**، فهي دورة ينزل المطر فينبت النبات ليكون غذاءً للإنسان والحيوان. فالنبات هو الكائن الوحيد الذي يقوم بتصنيع غذائه من الأرض والجو والشمس بينما يعتمد عليه بقية الكائنات مثل الإنسان والحيوان، ولعل أروع تصوير لهذه الدورة في الآيات الكريمات من سور يونس 24–26، النحل 3–16، 65–69، فصلت 9–12، ق 9–11، النازعات 27–33، عبس 24–32.

ونكبر، الله أكبر، **(صُنْعَ اللَّـهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ) (سورة النمل آية 88)** ونجد أن الله عز وجل سخر الخير كله للإنسان ألا أن الإنسان أفسد بيده الطبيعة بحجة البحث عن التكنولوجيا وأبلغ دليل على ذلك **(ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) (أية 41 سورة الروم).**

ورغبة في معرفة العناصر الغذائية اللازمة لحياة الإنسان والحيوان ومصادرها من المحاصيل الزراعية، وفى محاولة لتحقيق الغاية المرجوة للتقرب إلى الله وتقديم يد المعرفة للمهتمين، يخدم هذا المؤلف من خلال خمسة أجزاء:

- **الجزء الأول:** مواد العلف النباتية (المواصفات القياسية– مواد العلف المُعدلة وراثيًا – تصنيع الأعلاف).
- **الجزء الثاني:** محاصيل الحبوب النجيلية، ومُخلفات تصنيعها.

- **الجزء الثالث:** البروتين النباتي (البقوليات)، ومُخلفات تصنيعها.
- **الجزء الرابع:** محاصيل البذور الزيتية ومُخلفات تصنيعها، والزيوت النباتية ومضادات الأكسدة.
- **الجزء الخامس:** المحاصيل السكرية ومُخلفات تصنيعها- الدرنات والثمار اللحمية والجذور ومُخلفات تصنيعها-

نشرة الإحصاءات الزراعية .

*** ***

والله عزّ وجلّ أدعو أن يتقبل هذا العمل المتواضع ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

فهرس المحتويات

الفصل الثالث: البروتين الغذائى	**1**
أهمية البروتين الغذائي	1
بروتين البقوليات	**1**
أولًا: مركز الأوراق البروتيني	**3**
البرسيم المصري	8
البرسيم الحجازي	17
ثانيًا: أعلاف الأزوت غير البروتيني	**20**
ثالثًا: البروتين وحيد الخليه	**29**
رابعًا: محاصيل البذور البقولية	**40**
المحاصيل البقولية	45
البقوليات والطلب عليها في مصر	**45**
الفول البلدي	65
فول الصويـــا	91
الفول السوداني	139
العدس	146
الجوار	169
الحمص	172
الترمس	218
الجلبان	254
اللوبيا	256
الفاصوليا أو فول الحديقة	259
الدحريج	264
الحلبة	268
بسلة الحقل (بسلة الحديقه)	273
فول المانج	278
المراجع	288