

المواد المستخدمة في تغذية الاسماك

1.	Grasses
2.	Legumes
3.	Miscellaneous fodder plants
4.	Fruits and vegetables
5.	Root crops
6.	Cereals
7.	Oil-bearing seeds and oil cakes
8.	Feeds of animal origin
9.	Miscellaneous feedstuffs (Unconventional)
10.	Additives

1.	اعشاب وحشائش
2.	بقوليات
3.	علف نباتي متنوع
4.	فاكهة وخضروات
5.	محاصيل جذور
6.	حبوب
7.	بذور زيتية
8.	علف حيواني المصدر
9.	مواد علف متنوعة (غير تقليدية)
10.	اضافات

تستخدم طازجة او بشكل جاف اهميتها للأسماك قليلة عدا العشبية محتوى الالياف عالي

1 اعشاب وحشائش

تستخدم الاوراق والسيقان لبعضها في تغذية الأسماك عالية البروتين والمعادن بذورها مهمة تحتوي مضادات غذائية عديدة يتخلص منها بالحرارة غنية باللايسين فقيرة بالميثيونين

2 بقوليات

اوراق وسيقان نباتات اخرى لم تزرع لغرض العلف محتوى البروتين منخفض

3 علف نباتي متنوع

تستخدم مخلفات تصنيع منها , او بشكل طازج الاوراق اكثر اهمية من السيقان

4 فاكهة وخضروات

مصدر مهم للطاقة لمحتواها من الكربوهيدرات محدودية استخدامها لأهميتها في تغذية الانسان وعدم هضم الكربوهيدرات في الأسماك جيدا, تفيد في تماسك العليقة

5 محاصيل جذور

مهمة مع نواتج تصنيعها مفيدة لتمامك العليقة محتوى البروتين والدهن جيد نقص
B
اللايسين قشورها غنية بفيتامين

6 حبوب

مهمة مع نواتج تصنيعها مفيدة لتمامك العليقة محتوى البروتين والدهن جيد نقص
اللايسين قشورها غنية بفيتامين

7 بذور زيتية ومخلفاتها

مصطلحات مهمة

8 علف حيواني المصدر

حيوانات ارضية او مائية او طيور , الاكثر اهمية في علائق الاسماك

مصدر بروتين ضروري لسد نقص توازن الاحماض الامينية والفيتامينات في المصادر النباتية وقد تحتوي مواد مهمة للنمو . مصادر بحرية مهمة كمصدر PUFA خاصة سلسلة n-3 series

مساحيق : الدم - الريش - مخلفات دواجن - اسماك - لحم - مخلفات تصنيع البان

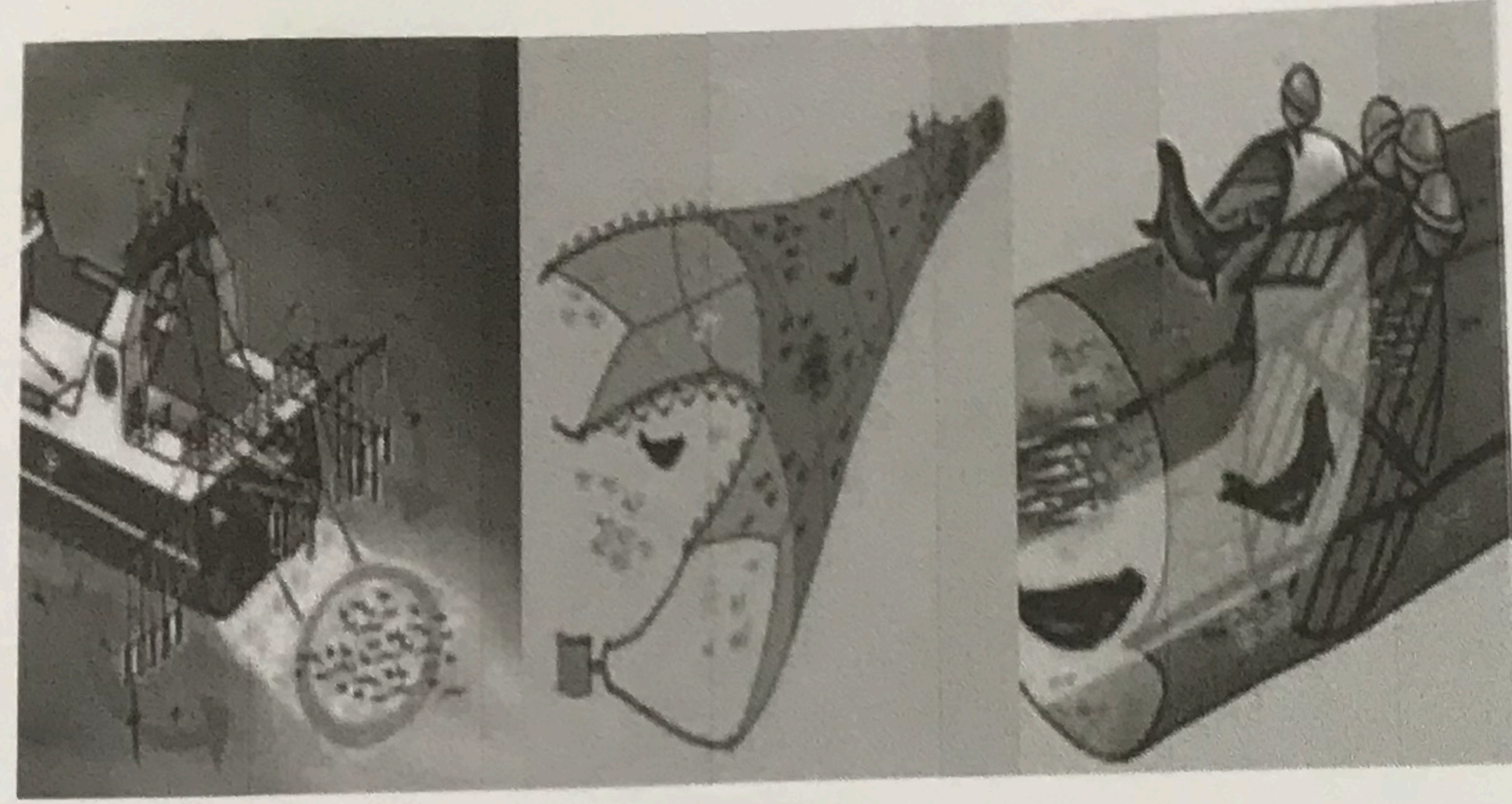
قيمتها لم تحدد بشكل تام تشمل مركز بروتين LPC - اعشاب بحرية - SCP وحيد الخلية - طحالب - مخلفات تخمير ... وغيرها

9 مواد علف متنوعة (غير تقليدية)

تشمل عدة مواد تستعمل لغرض محدد ومنها :

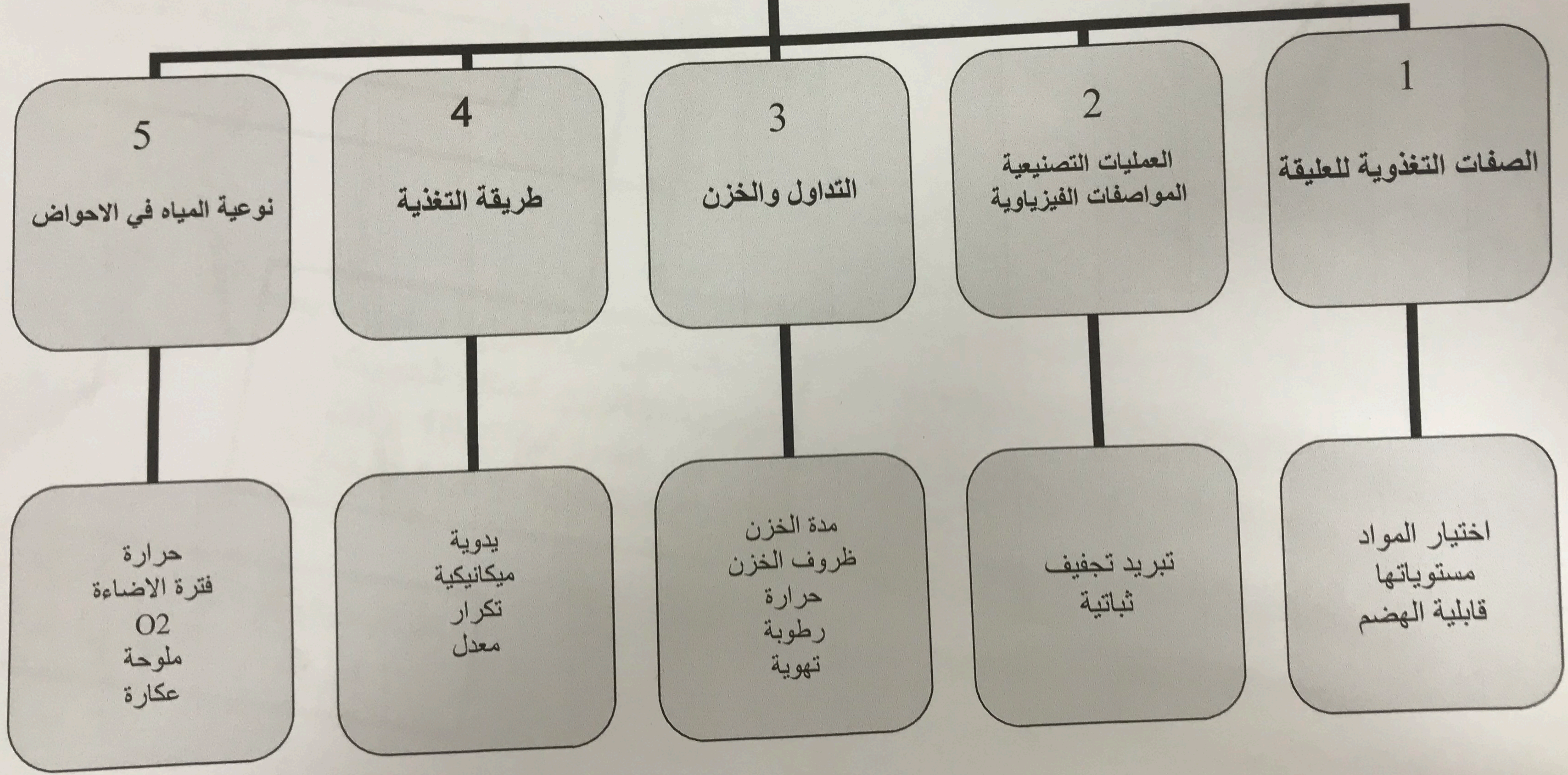
10 اضافات

Amino Acids	lysine and methionine
Vitamins	مفردة او خليط premixes
Binders	مواد تستخدم لتماسك العليقة وثباتيتها بالماء
Antioxidants	تستخدم لمنع تزنج الدهن وهي اما طبيعية مثل vitamin E, او اصطناعية مثل BHT (butylated hydroxytoluene), BHA (butylated hydroxyanisole) and ethoxyquin.
Preservatives	تستخدم لمنع تلف العليقة خاصة بالفطريات مثل املاح الصوديوم والبوتاسيوم لحوامض propionic, benzoic, or sorbic acid.
Chemo-attractants	مواد طبيعية او كيميائية مثل احماض امينية حرة



Formulation
Of
complete
diets

اسس نجاح تركيب علائق الاسماك



Physical Tests

الكثافة = الكتلة / الحجم

الطفو: الفترة الزمنية لبقاء العليقة
طافية

امتصاص الماء = وزن الحبيبات بعد
الغمر (غم) / الوزن الجاف للحبيبات
قبل الغمر (غم) * 100* اوقات
مختلفة (1، 3، 5، 10 دقيقة)

التفتت: نسبة العليقة المتفتتة الى
الوزن الكلي للعليقة بعد
التداول

الثباتية: الوقت اللازم لبقاء العليقة
في الماء قبل تفتتها