

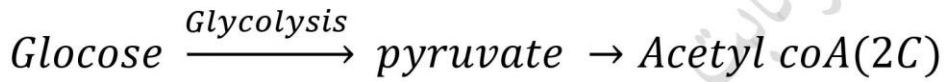


المحاضرات النظرية تغذية حيوان

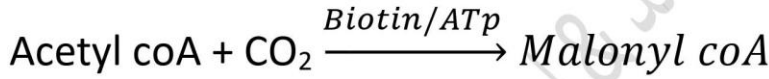
تحول الكربوهيدرات الى دهون :-

تحدث هذه الحالة عند تناول السكريات بكميات كبيرة تفيض عن الحاجة ، اذن الكربوهيدرات بشكل عام تغطي حاجة الجسم فقسم منها يتحول الى كلايوجين . قابلية خزن الكلايوجين في الكبد والعضلات محدودة لا تزيد عن غرامات كما هو في خزن الدهون . تحدث مثل هذه العملية في تسمين الحيوانات وعملية تحويل السكريات الى دهون تتضمن عملية بناء أحماض دهنية وكليسيرول .

لذلك تبنا الأحماض الدهنية والكليسيرول كالتالي :-



وهذا الأخير يعتبر نقطة البداية لبناء الأحماض الدهنية الطويلة السلسلة.



وبتكرار هذه العملية أي إضافة (2C) يتحول الى (6C) الى أن تتكون احماض دهنية طويلة السلسلة.

أما نقطة البداية في عملية تكوين الكليسيرول فهي (3C)Dihydroxyacetone phosphate

وهو ناتج المرحلة الأولى من الكلايكوليسين والناتج الثاني هو

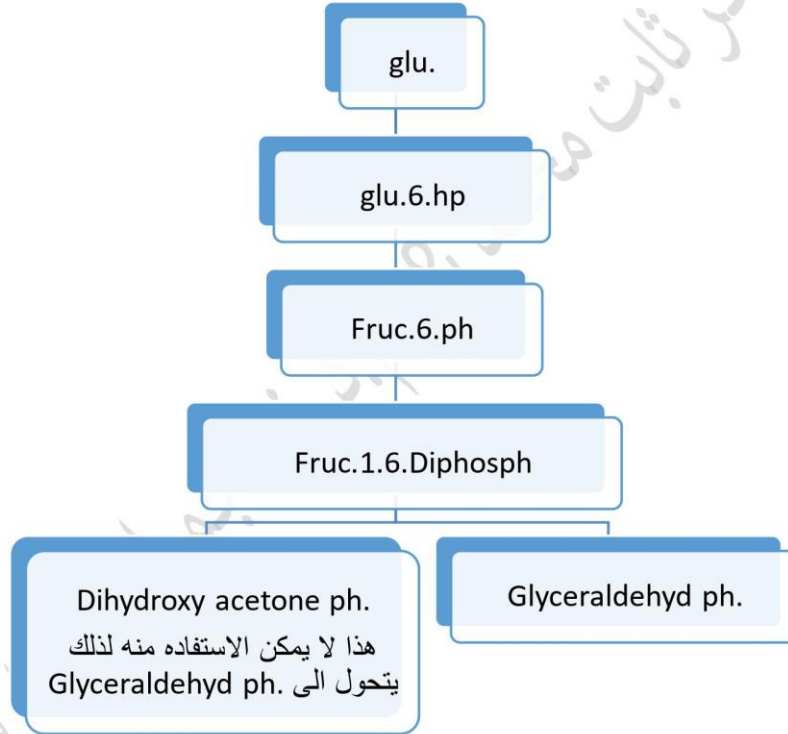
Dihydroxy acetone phosphate

اختزال

→ *Glyceraldehyde phosphate*

**Glyceraldehyde phosphate + 2 acetyl coA → Diglyceride*

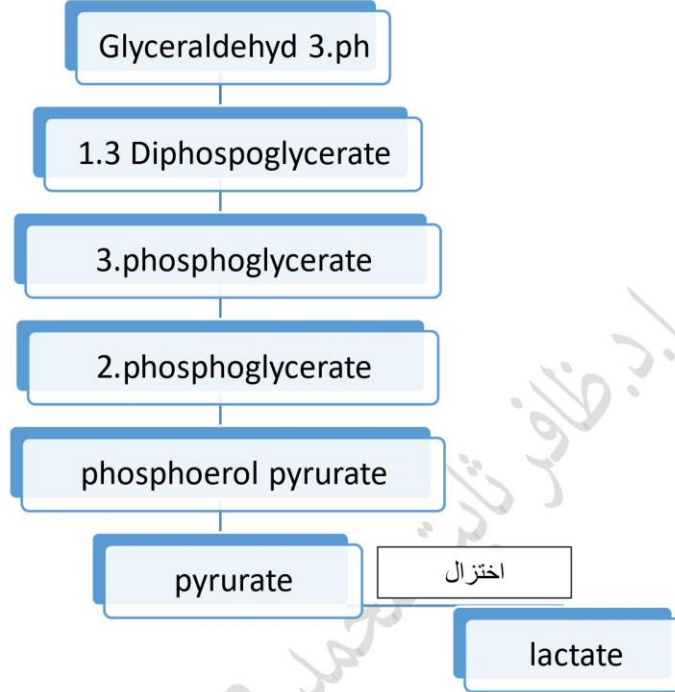
3 acetyl coA → Triglyceride



المرحلة الأولى



المحاضرات النظرية تغذية حيوان



حالة الاختزال هذه تتم في الظروف اللاهوائية عند نقص الأوكسجين في العضلات أما في حالة توفر الأوكسجين فإنه يتحول الى $CO_2 + Acetyl\ coA$

وهذا $Acetyl\ coA$ يدخل دورة كرب منتجا $ATP + H_2O + CO_2$ من أكسدة الكلوكوز أكسدة تامة نحصل على $38ATP$.

تصنيف الكربوهيدرات :-

- 1- السكريات الأحادية :- ويتراوح عدد ذرات الكربون فيها بين (3-9) والشائعة هي الكلوكوز ، اللاكتوز ، الفركتوز ، المانوز .
- 2- السكريات المشتقة : وهي مشتقة من أكسدة السكريات الأحادية
- 3- السكريات الأوليكميرية : الشائعة منها هي السكريات الثنائية مثل - المالتوز ، السكروز ، اللاكتوز ، السلويابوز ، ايزومالتوز .

مدرس المادة: أ. د. ظافر ثابت محمد
مدرس المادة: أ.م. د. زيد جميل محمد سعيد
رقم المحاضرة:
العام الدراسي: 2020-2021



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الانبار - كلية الزراعة
قسم الانتاج الحيواني
المرحلة: الثالثة

المحاضرات النظرية تغذية حيوان

4- السكريات المتعددة : هي السكريات التي تتكون من ارتباط اعداد كبيرة جداً من السكريات الأحادية مثل السليلوز ، الهيموسليلوز ، اللجنين (اللكنين) ، النشأ ، الكلايوجين .

اب. ظافر ثابت محمد & ا.م.د. زيد جميل محمد سعيد