さらに、別に、基質溶液５mL及び試料の最大酵素活性を示すpHに調整した0.2mol/L酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液５mLを、粘度計の管Dから球Aに入れ、30秒以内によく振り混ぜ、37±0.5℃の水浴中に10分間放置する。以下同様の方法で粘度計を操作し、流下時間t_{01}を測定する。別に、水５mL及び試料の最大酵素活性を示すpHに調整した0.2mol/L酢酸・酢酸ナトリウム緩衝液５mLを、粘度計の管Dから球Aに入れ、30秒以内によく振り混ぜ、37±0.5℃の水浴中に10分間放置する。以下同様の方法で粘度計を操作し、流下時間t_{02}を測定し、T_0（$t_{01}-t_{02}$）を求める。

片対数グラフの縦軸にT_A、T_B及びT_Cを、横軸（対数尺）に試料溶液A、B及びCそれぞれの１mL中に含まれる試料の量（g）を量り、$T_0/2$に対応する試料の量W（g）を求める。

$$1\text{g中のペクチン液化力単位}=\frac{1}{W}$$

⑩　ペクチン糖化力試験法

ペクチン糖化力試験法は、ペクチンにペクチナーゼが作用するときに、加水分解に伴って増加する還元力により、飼料添加物中のペクチンの量を測定する方法であり、その単位は、ペクチン糖化力単位で示す。

１ペクチン糖化力単位は、ペクチナーゼがペクチンに40℃で作用するとき、反応初期の１時間に１μmolのガラクツロン酸の還元力に相当する還元力の増加をもたらす酵素量に相当する。

基質溶液の調製

ペクチン0.65g（0.645～0.654g）を量り、試料の最大酵素活性を示すpHに調整したクエン酸塩緩衝液に徐々に加えながら激しく振り混ぜて溶かし、100mLの全量フラスコに入れ、更に同緩衝液を標線まで加えて100mLとする。

操作法

試験を行うために必要な量の試料を有効数字３桁まで量り、その数値を記録し、１mL当たりの濃度が25～35ペクチン糖化力単位となるように、試料の最大酵素活性を示すpHに調整したクエン酸塩緩衝液を加えて溶かし、試料溶液とする。試料が完全に溶けない場合には、ときどきかき混ぜながら１時間放置した後、遠心分離し、その上澄液を試料溶液とする。基質溶液10mLを全量ピペットを用いて量り、100mLのヨウ素フラスコに入れ、40±0.2℃の水浴中に５分間放置した後、全量ピペットを用いて試料溶液１mLを加え、よく振り混ぜ、30秒以内に40±0.2℃の水浴中で正確に１時間放置する。次に、炭酸ナトリウム試液2.5mLを加え、よく振り混ぜ、さらに、全量ピペットを用いて0.1mol/Lヨウ素液５mLを加え、よく振り混ぜ、40分間暗所に放置した後、硫酸（12→100）５mLを加え、よく振り混ぜ、30秒以内に0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム液で滴定する（指示薬　デンプン試液１mL）。この場合において、滴定の終点は、溶液の青色が消えたときとし、その滴定量をAmLとする。別に、基質溶液10mLを全量ピペットを用いて量り、100mLのヨウ素フラスコに入れ、炭酸ナトリウム試液2.5mLを加え、よく振り混ぜた後、全量ピペットを用いて試料溶液１mLを加え、よく振り混ぜ、さらに、全量ピペットを用いて0.1mol/Lヨウ素液５mLを加え、よく振り混ぜ、以下同様に操作し、その滴定量をBmLとする。

$$1\text{g中のペクチン糖化力単位}=\{(B-A)\times 2-3\}\times 0.01\times 513\times\frac{1}{W}$$

W：試料溶液１mL中の試料の量（g）

⑪　ラクターゼ試験法

ラクターゼ試験法は、*o*-ニトロフェニル-*β*-D-ガラクトピラノシドにラクターゼが作用するときに、加水分解により生成される*o*-ニトロフェノールの量により、飼料添加物中のラクターゼの量を測定する方法であり、その単位は、ラクターゼ単位で示す。

１ラクターゼ単位は、ラクターゼが*o*-ニトロフェニル-*β*-D-ガラクトピラノシドに30℃で作用するとき、反応初期の１分間に１μmolの*o*-ニトロフェニル-*β*-D-ガラクトピラノシドが加水分解する酵素量に相当する。

基質溶液の調製

o-ニトロフェニル-*β*-D-ガラクトピラノシド0.172g（0.1715～0.1724g）を量り、試料の最大酵素活性を示すpHに調整したマッキルベイン緩衝液に溶かし、100mLの全量フラスコに入れ、同緩衝液を標線まで加えて100mLとする。

操作法

試験を行うために必要な量の試料を有効数字３桁まで量り、その数値を記録し、１mL当たりの濃度が0.05～0.08ラクターゼ単位となるように水を加えて溶かし、試料溶液とする。試料が完全に溶けない場合には、ときどきかき混ぜながら１時間放置した後、遠心分離し、その上澄液を試料溶液とする。基質溶液3.5mLを全量ピペットを用いて量り、30℃に加温し、試料溶液0.5mLを全量ピペット又はマイクロピペットを用いて加え、30℃で正確に10分間放置した後、全量ピペットを用いて炭酸ナトリウム試液１mLを加え、振り混ぜ、この溶液につき、波長420nmにおける吸光度A_Tを測定する。別に、基質溶液3.5mLを全量ピペットを用いて量り、30℃に加温し、全量ピペットを用いて炭酸ナトリウム試液１mLを加え、よく振り混ぜた後、さらに、試料溶液0.5mLを全量ピペット又はマイクロピペットを用いて加え、30℃で正確に10分間放置し、この溶液につき、同様に吸光度A_T'を測定する。

$$1\text{g中のラクターゼ単位}=\frac{A_T-A_T'}{0.90}\times\frac{1}{10}\times\frac{2}{W}$$

W：試料溶液１mL中の試料の量（g）

⑮　１，４-ジオキサン試験法

１，４-ジオキサン試験法は、乳化剤中に混在する１，４-ジオキサンの限度試験である。

装置

図に示すものを用いる。

