

1. Спосіб виробництва етилового спирту з крохмалевмісної сировини, що передбачає приготування замісу із розріджуючим ферментом, нагрів замісу, ферментативну обробку клейстеризованого крохмалю, оцукрення розрідженого крохмалю оцукрюючим ферментом, приготування виробничих дріжджів та бродіння, який **відрізняється** тим, що при приготуванні замісу з кондиційного зерна в змішувач подають термостабільний розріджуючий фермент та речовину, яка прискорює гідроліз крохмалю, при цьому вилучення крохмалю з сировини та його розрідження здійснюють під час приготування замісу та ферментативної обробки при спільній дії речовини, що прискорює гідроліз крохмалю та термостабільного розріджуючого ферменту при температурному оптимумі дії останнього 75 – 95 °С, нагрів замісу до цієї температури проводять гріючою або вторинною парою, яку створюють під час температурної витримки замісу, крім того, під час розрідження крохмалю та температурної обробки сировини її піддають впливу механічних коливань.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що як речовину, яка прискорює гідроліз крохмалю, використовують солі неорганічних кислот або солі органічних кислот, або луги, або кислоти.

3. Спосіб виробництва етилового спирту з крохмалевмісної сировини, що передбачає приготування замісу із розріджуючим ферментом, нагрів замісу, ферментативну обробку клейстеризованого крохмалю, оцукрення розрідженого крохмалю оцукрюючим ферментом, приготування виробничих дріжджів та бродіння, який **відрізняється** тим, що при приготуванні замісу з дефектного, плівчастого зерна в змішувач подають нетермостабільний розріджуючий фермент та речовину, яка прискорює гідроліз крохмалю, при цьому вилучення крохмалю з сировини та його розрідження здійснюють під час приготування замісу та ферментативної обробки при спільній дії речовини, що прискорює гідроліз крохмалю та термостабільного розріджуючого ферменту при температурному оптимумі дії останнього 73 – 75 °С, нагрів замісу до цієї температури проводять гріючою або вторинною парою, яку створюють під час температурної витримки замісу, крім того, під час розрідження крохмалю та температурної обробки сировини її піддають впливу механічних коливань.

4. Спосіб за п.3, який **відрізняється** тим, що як речовину, яка прискорює гідроліз крохмалю, використовують солі неорганічних кислот або солі органічних кислот, або луги, або кислоти.

5. Спосіб за п.3, який **відрізняється** тим, що ферментативну обробку клейстеризованого крохмалю оцукрюючим ферментом здійснюють після стерилізації замісу при температурі 110 – 120 °С та витримування його при температурі 105 – 110 °С.