



РЕСТРИКЦІЙНИЙ АНАЛІЗ

Рестрикційний аналіз – встановлення місць розщеплення ДНК рестрикційними ендонуклеазами. Рестрикційний аналіз широко використовується у молекулярно-біологічних дослідженнях та прикладних роботах і є одним з найважливіших інструментів дослідження нуклеїнових кислот. Як правило, продукти розщеплення ДНК рестриктазами аналізуються за допомогою гель-електрофорезу в агарозному чи акриламідному гелі. За результатами рестрикційного аналізу будується рестрикційна карта – схема молекули ДНК, на якій вказано сайти розрізання її різними рестрикційними ендонуклеазами.

Мета роботи: за результатами рестрикційного аналізу побудувати рестрикційну карту лінійного фрагмента ДНК.

Лінійний фрагмент ДНК довжиною 1500 пар нуклеотидів ампліфікували, після чого одну частину обробили рестриктазою I, другу – рестриктазою II, третю – обома рестриктазами разом. Продукти розщеплення розділили гель-електрофорезом у агарозному гелі (див. рис.1).

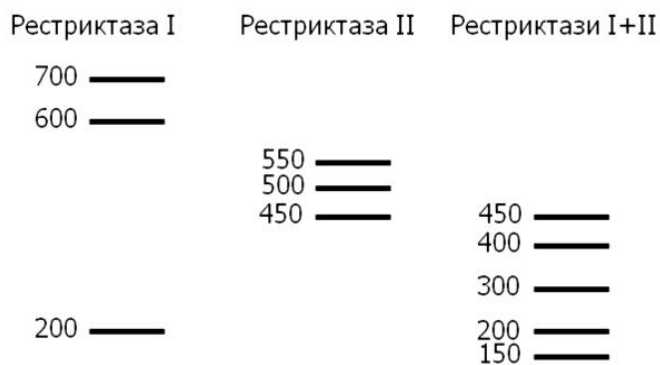


Рис.1. Результати розділення рестрикційних фрагментів

Хід роботи:

Уважно розгляньте результати розділення рестрикційних фрагментів, наведені на рис.1. Цифрами вказано довжину відповідного фрагмента у парах нуклеотидів (п.н.).

1. Користуючись прикладом, наведеним у бланку для відповіді, побудуйте рестрикційну карту даного фрагмента ДНК.
2. Дайте відповідь на запитання.
 - 2.1. Скільки рестрикційних фрагментів утвориться при розщепленні лінійної молекули ДНК, на якій міститься 4 сайти рестрикції?
 - 2.2. Скільки рестрикційних фрагментів утвориться при розщепленні кільцевої молекули ДНК, на якій міститься 4 сайти рестрикції?

БАЖАЄМО УСПІХУ!



РЕСТРИКЦІЙНИЙ АНАЛІЗ

Рестрикційний аналіз – встановлення місць розщеплення ДНК рестрикційними ендонуклеазами. Рестрикційний аналіз широко використовується у молекулярно-біологічних дослідженнях та прикладних роботах і є одним з найважливіших інструментів дослідження нуклеїнових кислот. Як правило, продукти розщеплення ДНК рестриктазами аналізуються за допомогою гель-електрофорезу в агарозному чи акриламідному гелі. За результатами рестрикційного аналізу будується рестрикційна карта – схема молекули ДНК, на якій вказано сайти розрізання її різними рестрикційними ендонуклеазами.

Мета роботи: за результатами рестрикційного аналізу побудувати рестрикційну карту лінійного фрагмента ДНК.

Лінійний фрагмент ДНК довжиною 1500 пар нуклеотидів ампліфікували, після чого одну частину обробили рестриктазою I, другу – рестриктазою II, третю – обома рестриктазами разом. Продукти розщеплення розділили гель-електрофорезом у агарозному гелі (див. рис.1).

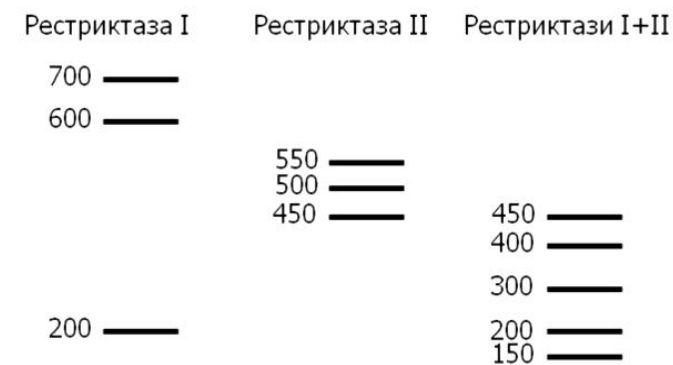


Рис.1. Результати розділення рестрикційних фрагментів

Хід роботи:

Уважно розгляньте результати розділення рестрикційних фрагментів, наведені на рис.1. Цифрами вказано довжину відповідного фрагмента у парах нуклеотидів (п.н.).

1. Користуючись прикладом, наведеним у бланку для відповіді, побудуйте рестрикційну карту даного фрагмента ДНК.
2. Дайте відповідь на запитання.
 - 2.1. Скільки рестрикційних фрагментів утвориться при розщепленні лінійної молекули ДНК, на якій міститься 4 сайти для даної рестриктази?
 - 2.2. Скільки рестрикційних фрагментів утвориться при розщепленні кільцевої молекули ДНК, на якій міститься 4 сайти для даної рестриктази?

БАЖАЄМО УСПІХУ!