

3) электронная книга (электронные версии печатной книги в виртуальной среде, гипертекст, мультимедийная книга, интерактивная книга), малые тиражи произведений полиграфического искусства книги, виртуальная типография.

Список литературы

1. Аронов В.Р. Художник и предметное творчество: Проблемы взаимодействия материальной и художественной культуры XX в. – М.: Сов. художник, 1987. – 230 с.

2. Коростелев Ю.А. Культурология. Теория культуры: учеб. пособие для студентов. Выпуск 1. – Хабаровск, 1996.

3. Маклюэн Г.М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / пер. с англ. В. Николаева; закл. ст. М. Вавилова. – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003. – 464 с.

4. Хан-Магомедов С.О. К постановке вопроса о специфике художественной формы в дизайне // Тр. ВНИИТЭ. Техническая эстетика. – 1985. – № 47. – С. 14-26.

5. Флиер А.Я. Культурогенез. – М.: Российский институт культурологии, 1995. – 128 с.

Медицинские науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ АНТИГРИППОЗНЫХ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ С ПОМОЩЬЮ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕПТИДОВ

Мазуркова Н.А.

ФГУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора», п. Кольцово, Новосибирская область, e-mail: mazurkova@vector.nsc.ru

В настоящее время имеются примеры успешного применения синтетических пептидов для картирования антигенных сайтов моноклональных антител (мАТ), нейтрализующих вирусы гепатита В и С, вирус иммунодефицита человека, вирусы энцефалитов, краснухи, ящура и гриппа. В отношении вируса гриппа использование пептидов позволяет провести не только детальное картирование вируснейтрализующих мАТ, но и определить топографическую локализацию мАТ, не обладающих вируснейтрализующим действием.

Проведено картирование мАТ, полученных к некоторым предполагаемым иммунодоминантным сайтам и консервативному району тяжелой цепи (НА1) гемагглютинаина (НА) вируса гриппа подтипа Н3, с помощью синтетических пептидов. В соответствии с пространственной структурой и приблизительной локализацией

сайтов НА вируса гриппа A/Aichi/2/68 (H3N2) использованные в настоящем исследовании пептиды 122-133 и 136-147 составляют вместе почти полный антигенный сайт А (район «петли»), пептид 154-164, являющийся частью сайта В, синтезирован в двух вариантах – (154-164) G и (154-164)E, так как для НА A/Aichi/2/68 известны первичные структуры, содержащие как Gly, так и Glu в положении 158. В работе также был исследован синтетический пептид 314-328, представляющий 15 С-концевых АК остатков НА1 подтипа Н3. Взаимодействие пептидов с мАТ, специфическими к НА штамма A/Aichi/2/68, было исследовано методами ИФА, конкурентного РИА, РТГА и РН. Методом ИФА установлена специфичность мАТ 152 в отношении АК-остатков 136-147 (сайт А), а мАТ 3, 19 и 63 в отношении АК-последовательности (154-164) Glu (сайт В). Проведено картирование двух мАТ IVA1 и IVG6, полученных к НА штамма A/Dunedin/4/73 (H3N2) и обладающих необычной кросс-реактивностью с большим числом вирусов типа H3N2, в отношении 15 С-концевых АК-остатков НА1 гемагглютинаина – Н3(314-328). Специфичность взаимодействия консервативного пептида Н3(314-328) с мАТ IVA1 и IVG6 подтверждена методом конкурентного РИА и конкурентными ингибированиями торможения гемагглютинации и нейтрализации вирусов гриппа подтипа H3N2.

Сельскохозяйственные науки

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЫСЕВ СЕМЯН

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Назарова Н.Н.

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

Для нормального прорастания семян любых культур необходимы достаточная температура, наличие влаги и кислорода. Одним из основных агротехнических требований для нормального питания растений является правильное размещение семян в почвенном слое.

Предлагаемое устройство состоит из винтовой спирали, расположенной в цилиндрическом

канале. Семена мелких культур высокой сыпучести самотеком поступают в цилиндрический канал и направляются далее в семяпровод валиком с винтовой спиралью.

Установим зависимость между основными параметрами вертикального спирально-винтового устройства.

Вначале рассмотрим частный случай, при котором на винтовой поверхности спирали, вращающегося с угловой скоростью ω , покоится материальная точка M , на которую действуют следующие силы: сила тяжести $G = mg$; нормальная реакция стенок витка спирали и обоймы $N_1 = G \sin \alpha$ и $N_2 = R$; сила трения о стенку