1. Liposoma, kurioje yra įkapsuliuota dominantį imunogeną koduojanti RNR, kur liposoma apima mažiausiai vieną lipidą, kuriame yra polietilenglikolio fragmentas, tokiu būdu, kad polietilenglikolis būtų liposomos išorėje, kur vidutinė polietilenglikolio molekulinė masė yra tarp 1 kDa ir 3 kDa; kur RNR turi 5' kepurę, apimančią 7'-metilguanoziną, ir pirmieji 1, 2 arba 3 ribonukleotidai 5' gale yra metilinti 2' ribozės padėtyje.

2. Liposoma pagal 1 punktą, kur polietilenglikolio vidutinė molekulinė masė yra tarp 1,5 ir 2,5 kDa, tarp 1,7 ir 2,3 kDa, tarp 1,8 ir 2,2 kDa, tarp 1,9 ir 2,1 kDa arba lygi 2 kDa.

3. Liposoma pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur liposomos skersmuo yra lygus 80-160 nm.

4. Liposoma pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur liposoma apima lipidą su katijonine galvutės grupe.

5. Liposoma pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur liposoma apima lipidą su cviterjonine galvutės grupe.

6. Liposoma pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur RNR yra savaime besireplikuojanti RNR.

7. Liposoma pagal 6 punktą, kur savaime besireplikuojanti RNR molekulė koduoja (i) nuo RNR priklausomą RNR polimerazę, kuri gali transkribuoti RNR nuo savaime besireplikuojančios RNR molekulės ir (ii) imunogeną.

8. Liposoma pagal 7 punktą, kur RNR molekulė turi du atvirus skaitymo rėmelius, iš kurių pirmasis koduoja alfaviruso replikazę, ir iš kurių antrasis koduoja imunogeną.

9. Liposoma pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur RNR molekulė yra 9000-12000 nukleotidų ilgio.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti liposomą pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur farmacinė kompozicija apima tokių liposomų visumą.

11. Liposoma pagal 1-9 punktus arba farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirtos panaudoti apsauginio imuninio atsako stuburiniame gyvūne sužadinimo būde, apimančiame veiksmingo minėtos liposomos arba minėtos farmacinės kompozicijos kiekio įvedimo stuburiniui pakopą.

12. Gamybos būdas liposomos, kurios sudėtyje yra RNR, apimantis RNR sumaišymo su vienu arba daugiau lipidų pakopą, esant tokioms sąlygoms, kad lipidai suformuotų liposomą, kurioje RNR yra įkapsuliuota, kur mažiausiai viename lipide yra polietilenglikolio fragmentas, kuris proceso metu atsiduria liposomos išorėje, ir kur polietilenglikolio vidutinė molekulinė masė yra tarp 1 kDa ir 3 kDa; ir kur RNR turi 5' kepurę, apimančią 7'-metilguanoziną, ir pirmieji 1, 2 arba 3 ribonukleotidai 5' gale yra metilinti 2' ribozės padėtyje.

13. Būdas pagal 12 punktą, papildomai apimantis gamybą farmacinės kompozicijos, apimančios farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, neskaitant liposomos.