1. Liposoma, kurioje yra RNR, koduojanti dominantį imunogeną, kur liposoma apima lipidą su katijonine galvutės grupe, lipidą su cviterionine galvutės grupe ir kurios skersmuo yra 60-180 nm intervale, ir kur imunogenas yra koronaviruso smaigalio polipeptidas.

2. Liposoma pagal 1 punktą, kur liposomos skersmuo yra 80-160 nm intervale.

3. Liposoma pagal 1 arba 2 punktą, kur liposoma yra suformuota iš lipidų mišinio, kur tų lipidų, kurie yra katijoniniai, dalis sudaro nuo 20 iki 80 mol % viso lipidų kiekio, o likusi dalis yra cholesterolis ir (arba) DMG, kuris yra pasirinktinai pegilintas ir (arba) DSPC.

4. Liposoma pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur RNR yra save replikuojanti RNR.

5. Liposoma pagal 4 punktą, kur save replikuojanti RNR molekulė koduoja (i) nuo RNR priklausomą RNR polimerazę, kuri gali transkribuoti RNR iš save replikuojančios RNR molekulės ir (ii) imunogeną.

6. Liposoma pagal 5 punktą, kur RNR molekulė turi du atvirus skaitymo rėmus, iš kurių pirmasis koduoja alfa viruso replikazę, o antrasis iš jų koduoja imunogeną.

7. Liposoma pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur RNR molekulė yra 9000-12000 nukleotidų ilgio.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti liposomą pagal bet kurį iš 1-7 punktų.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti liposomų pagal bet kurį iš 1-7 punktų populiaciją, kur Z-vidutinis liposomų skersmuo populiacijoje yra tarp 60 nm ir 180 nm imtinai.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur liposomų populiacijos skersmenys turi polidispersiškumo indeksą <0,2.

11. Liposoma pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirtas naudoti stuburinių gyvūnų apsauginio imuninio atsako didinimo būde, kur minėtas būdas apima veiksmingo minėtos liposomos kiekio įvedimo stuburiniam gyvūnui pakopą.

12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 8-10 punktų, skirta naudoti stuburinių gyvūnų apsauginio imuninio atsako didinimo būde, kur minėtas būdas apima veiksmingo minėtos farmacinės kompozicijos kiekio įvedimo stuburiniam gyvūnui pakopą.