

Modifikované oligonukleotidy

Kromě oligonukleotidů bez modifikace syntetizujeme oligonukleotidy s modifikací. Nejběžnější modifikace jsou na konci řetězce – na 3' nebo na 5' konci, popř. jejich kombinace.

Modifikující molekula může být i uprostřed řetězce, báze v řetězci mohou být zaměněny za jejich analog, do řetězce mohou být vloženy spacersy různé délky a povahy, funkční

skupiny nebo molekuly. Modifikována může být i fosfátová vazba v řetězci na všech nebo jen na některých pozicích.

Méně běžné modifikace nebo jejich kombinace doporučujeme nejprve konzultovat, protože existují mnohá omezení pro syntézu i pro purifikaci výsledného produktu.

Fluorofory



| Fluorofor | 5' | interní | 3' |
|-----------------|------|---------|------|
| 6'FAM | 1108 | x | 1138 |
| Fluorescein | 1109 | ✓ | 1133 |
| Fluorescein- dT | ✓ | ✓ | ✓ |
| TET | 1114 | x | x |
| JOE | ✓ | x | x |
| HEX | 1111 | x | x |
| Yakima Yellow® | ✓ | x | ✓ |
| Cy3 | 1103 | ✓ | x |
| CFR 610 | 1119 | x | x |
| ROX | ✓ | x | ✓ |
| Cy 3,5 | ✓ | ✓ | x |
| CFR 635 | 1120 | x | x |
| Cy5 | 1104 | x | x |
| Cy5,5 | 1099 | x | x |

ATTO fluorofory

| ATTO Fluorofor | 5' | interní | 3' |
|----------------|--------|---------|----|
| ATTO 465 | 1217-5 | ✓ | ✓ |
| ATTO 550 | 1218-5 | ✓ | ✓ |
| ATTO 647 | 1219-5 | ✓ | ✓ |

Kompletní seznam ATTO fluoroforů naleznete na: <https://www.generi-biotech.com/cs/produkty/atto-barviva>

V tabulkách jsou uvedena katalogová čísla modifikací

✓ modifikace má omezení a lze ji provést po konzultaci; cenovou nabídku lze provést po zadání konkrétních sekvencí a scale
 x nedostupná kombinace



Quenchery

| Quencher | 5' | interní | 3' |
|----------|----|---------|----|
| BHQ1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| BHQ2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| BHQ3 | x | x | ✓ |
| BBQ 650 | ✓ | x | ✓ |

Další modifikace

| Amino | 5' | interní | 3' |
|------------|------|---------|------|
| Amino C3sp | ✓ | x | x |
| Amino C6sp | 1101 | x | x |
| Amino C7sp | x | x | 1135 |
| 8-Amino-dA | ✓ | ✓ | x |
| 8-Amino-dG | ✓ | ✓ | x |

| Biotin | 5' | interní | 3' |
|------------|------|---------|------|
| Biotin | 1102 | x | x |
| Biotin-dT | ✓ | ✓ | x |
| Biotin-TEG | x | x | 1130 |

| Spacer | 5' | interní | 3' |
|------------|----|---------|------|
| Spacer C3 | ✓ | ✓ | 1131 |
| Spacer 9 | ✓ | ✓ | x |
| Spacer 18 | ✓ | ✓ | x |
| Spacer C12 | ✓ | ✓ | x |
| D-spacer | ✓ | ✓ | x |

| Univerzální báze | 5' | interní | 3' |
|------------------|------|---------|------|
| Inosin | 1100 | 1100 | 1100 |

| Cross-link báze | 5' | interní | 3' |
|-----------------|----|---------|----|
| 5-Br-dU | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5-I-dU | ✓ | ✓ | x |

V tabulkách jsou uvedena katalogová čísla modifikací

✓ modifikace má omezení a lze ji provést po konzultaci; cenovou nabídku lze provést po zadání konkrétních sekvencí a scale
x nedostupná kombinace

Další modifikace

| Modifikované báze | 5' | interní | 3' |
|-------------------|------|---------|------|
| 5-Me-dC | 1168 | 1168 | 1168 |
| 7-Deaza-dA | ✓ | ✓ | x |
| 7-Deaza-8-aza-dG | ✓ | ✓ | x |
| 8-Oxo-dG | ✓ | ✓ | x |
| C8-Alkyne-dC | ✓ | ✓ | x |
| C8-Alkyne-dT | ✓ | ✓ | x |

| Modifikovaná kostra | 5' | interní | 3' |
|---------------------|----|---------|----|
| 2'OMe-RNA | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2'F-RNA | ✓ | ✓ | x |
| Fosforothioát | x | 1160 | x |

| Fosforylace | 5' | interní | 3' |
|-------------|------|---------|------|
| Fosfát | 1110 | x | 1139 |

| Thiol Modifikace | 5' | interní | 3' |
|------------------|------|---------|------|
| Thiol SH | 1115 | x | 1137 |
| Thiol S-S | 1106 | x | x |

| Ostatní | 5' | interní | 3' |
|-------------|------|---------|------|
| 2'3'-ddC | x | x | ✓ |
| dU | 1169 | 1169 | 1169 |
| Hexynyl | ✓ | x | x |
| Cholesterol | ✓ | x | 1134 |

V tabulkách jsou uvedena katalogová čísla modifikací

✓ modifikace má omezení a lze ji provést po konzultaci; cenovou nabídku lze provést po zadání konkrétních sekvencí a scale

x nedostupná kombinace

